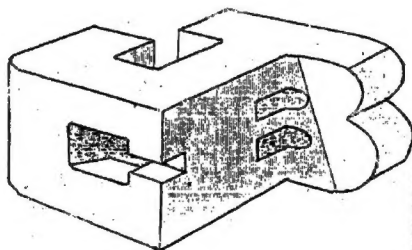


مجدى عبد الكريم  
مكتبة النهضة المصرية

دراسات فى  
أساليب التفكير



مكتبة النهضة المصرية





دراسات

فى

# أساليب التفكير

الدكتور / محمد عبد الكريم حبيب

قسم علم النفس - جامعة طنطا

١٩٩٥

الطبعة الأولى

مكتبة النهضة المصرية



من السهل جدا أن نسجن القدرات الابتكارية  
عند الأطفال ، ولكن من الأسهل أن نطلق  
هذه القدرات الابتكارية  
برت راندراسل



## فهرس الكتاب

الفهرس	٥
المقدمة	٩ - ٧

### البحث الأول

استراتيجيات التفكير المفضلة لدى بعض عينات من أساتذة الجامعة

"دراسة تشخيصية تقويمية" ..... ١١ - ٧٩

### البحث الثاني:

الخصائص البنائية لتفكير المعلمين والمعلمات

"دراسة نفسية تحليلية" ..... ٨١ - ١٦١

### البحث الثالث :

التحكم الذاتي والسعات الابتكارية المصاحبة للتفكير

"متعدد الأبعاد لدى طلاب المرحلة الجامعية" ..... ١٦٣ - ٢٢٩

### البحث الرابع :

نشاط التصفين الكرويين بالمخ كمحدد لاستراتيجيات التفكير

"دراسة ميدانية في ضوء نظرية هاريسون ،

برامسون وبعض متغيرات الشخصية" ..... ٢٣١ - ٢٩٩





## مقدمة

يتضمن هذا الكتاب بعض البحوث العلمية عن التفكير التي تتناول استراتيجيات التفكير المفضلة لدى فئات مختلفة من أساتذة الجامعة ، المعلمين ، طلاب الجامعة ، رأيت أن يتعرف عليها المتخصصين في علم النفس والتربية . وتتصف هذه الدراسات الخاصة بالتفكير بأنها دراسات تشخيصية ، تحليلية ، ميدانية نفسية ، تنوعية .

ويتناول الكتاب مجموعة من البحوث التي أجراها المؤلف بهدف تقديم الاجابه والتفسير لبعض التساؤلات الآتية :

- هل توجد فروق في أساليب التفكير بين أعضاء هيئة التدريس بالكلليات المختلفة ؟ .
- هل تختلف أساليب تفكير معلمى التعليم العام باختلاف : المؤهل ، التخصص الأكاديمي ، مستوى الخبرة ، المرحلة الدراسية ، نوع التعليم ؟ .
- هل تختلف سمات شخصية طلاب الجامعة باختلاف يروفيل التفكير ؟ .
- هل يسهم نشاط النصفين الكرويين بالمخ في تحديد استراتيجيات التفكير ويروفيله ؟ .
- ما هي الخصائص البنائية لتفكير كل من : أساتذة الجامعة ، معلمى التعليم العام ، طلاب الجامعة ؟ .
- ما هو أسلوب التفكير السائد لدى فئات الدراسة المختلفة ؟ .

وقد يمثل الاجراء الأساسى للدراسة الحاليه من سؤال ٣١٠ من أساتذة الجامعة ، ٦٥ معلمة ومعلمة بالتعليم الابتدائى ، الاعدادى ، الثانوى العام والبنى وكذلك معلمى التعليم الحكومى والأزهري والخاص ، ١٩٠ طالب وطالبة بالمرحلة الجامعية ،

أن يطرحوا تصوراتهم عن سلوكهم الفعلى فى المواقف والمشكلات التى تواجههم ،  
وكيفيه اتخاذهم للمقرارات .

وقد اختص البحث الأول باستراتيجيات التفكير المفضلة لدى أساتذة الجامعة .  
وتبين تميز أساتذة كليتى الهندسة والعلوم فى التفكير التركيبى ، وأساتذة كليتى  
الصيدلة وطب الاسنان فى التفكير المثنالى ، وأساتذة كلية التربية فى التفكير  
العملى ، وأساتذة كليتى الطب البشرى والآداب فى التفكير التحليلى ، وأساتذة  
المعهد العالى للتمريض فى التفكير الواقعى . وأظهرت الدراسة أن بروفيل التفكير  
المسيطر هو التفكير أحادى البعد ، أما أسلوب التفكير السائد فكان أسلوب التفكير  
التحليلى لدى الاساتذة من الذكور وأسلوب التفكير المثنالى لدى الاساتذة من الاناث .

وقد اختص البحث الثانى بالخصائص البنائية لتفكير المعلمين والمعلمات ، وتبين  
أن المعلمين من خريجى كلية التربية - بالمقارنة بالمعلمين من خريجى الكليات الاخرى  
- احتلوا أدنى مستوى فى التفكير المثنالى . وقد تفوق معلمى الرياضيات -  
بالمقارنة بمعلمى المواد الدراسية الأخرى - فى التفكير التركيبى وانخفض مستواهم فى  
التفكير المثنالى ، وقد ارتفع مستوى التفكير الواقعى لدى معلمى الدراسات  
الاجتماعية . ولقد انخفض مستوى التفكير المثنالى لدى المعلمين المستجدين -  
بالمقارنة بالمعلمين ذوى الخبرات المختلفة - وارتفع مستوى التفكير التحليلى للمعلمين  
الأكثر خبره . وقد ثبت تفوق معلمى الثانوى العام - بالمقارنة بمعلمى المراحل  
البراسية المختلفة - فى التفكير التركيبى وانخفاضهم فى التفكير التحليلى .  
وبخصرصر أثر نوع التعليم فأتضح أن معلمى التعليم الحكومى يحتلون مرتبة  
معتدلة فى التفكير التحليلى بين معلمى الأزهر (المرتفعين فى التفكير التحليلى)  
ومعلمى التعليم الخاص (المنخفضين فى التفكير التحليلى) وقد أظهرت الدراسة أن  
التفكير أحادى البعد هو السائد بين بروفيلات التفكير المختلفة ، ويسيطر أسلوب  
التفكير المثنالى بصفة عامة لدى المعلمين والمعلمات .

وقد اختص البحث الثالث بدراسة التحكم الذاتي والسمات الابتكارية المصاحبة للتفكير المتعدد الابعاد لدى طلاب المرحلة الجامعية حيث ثبت تفوق مجموعة الطلاب أصحاب التفكير ثنائى البعد فى كل من : متغيرات التحكم الذاتى (مقاومة الذات للاحباط ، درجة الوعى الذاتى للفرد) ، تحدى الصعب ، تأكيد الذات . وكانت أقل المجموعات هى أصحاب التفكير المسطح . كما كشفت النتائج تميز الفرد المثالى والفرد التركيبى على حب الاستطلاع ، كما تميز الفرد صاحب التفكير العملى فى التحكم الكلى العام . وتفوق الفرد صاحب التفكير التحليلى فى كل من : حب المغامرة ، الرؤية الانتقائية الايجابية ، التقويم الذاتى ، درجة الوعى الذاتى . وكشفت النتائج عن علم وجود بروفيل أو غط خاص فى التفكير سائد لدى أفراد العينة .

وقد اختص البحث الرابع والاخير بنشاط النصفين الكرويين بالمخ كحدود لاستراتيجيات التفكير . وتبين أن نشاط النصفين الكرويين بالمخ ليس له أى علاقة بتحديد بروفيل التفكير ، بينما كان له علاقه بتحديد استراتيجيه التفكير . وقد ظهر فاعلية النمط الايمن فى كل من : التفكير التحليلى ، والتفكير العملى ، وفاعلية النمطين الايسر والمتكامل فى التفكير الواقعى ، وتشترك الانمط الثلاثه فى استراتيجيات التفكير المثالى والتفكير التحليلى . كما أظهرت الدراسة أن لكل نوع من أساليب التفكير إرتباطات دالة بمتغيرات شخصية معينة تختلف عن غيرها من الأرتباطات المناظرة للأساليب الأخرى . وقد كشفت الدراسة الأهمية النسبية لكل من : وظائف النصفين الكرويين بالمخ ، ومتغيرات الشخصية فى التنبؤ الدال بتحديد إستراتيجية التفكير .

وببقى لنا فى النهاية أن نشير إلى أننا نقدم هذا الكتاب للمكتبة العربية على وعد بأن تتلوه كتب أخرى تعالج من خلال ما تتضمنه أبحاث ما يحقق لنا إمكانية الوفاء بأهداف البحث الأخرى ومراميه المختلفه .

### المؤلف

الدكتور/ مجدى عبدالكريم حبيب

١٩٩٥



## البحث الأول

استراتيجيات التفكير  
المفضلة لدى بعض عينات من  
أساتذة الجامعة  
"دراسة تشخيصية ، تقييمية"

## المقدمة :

إن العملية التعليمية الجامعية الحالية تعجز عن اللحاق بالمتغيرات المحلية والعالمية ( ظاهرة تفجر المعرفة ، سيطرة الآلة وقيامها بوظائف عضلية وعقلية ، تطور أدوات المعرفة وأساليبها مثل استخدام العقول الالكترونية فى تخزين المعرفة ، المتغيرات الاقتصادية والاجتماعية والثقافية ) . مما يلزم معه ضرورة تشخيص وعلاج لحال التعليم في الجامعة حتى تنبعث الجامعة مرة أخرى عملاقاً قادراً على أداء وظائفه فى القرن الحادى والعشرين فتصير جامعة المستقبل المأمول (١٣) .

ولاشك أن مشكلة البطالة هى نتاج تعليم لايفى بالاحتياجات . وطالما أننا نهتم بتزويد الطلاب بحكم من المعلومات ولم نحاول أن نعلمهم أو نختبرهم فى قدر معين من القدرات والخبرات ، يظل التحدى قائماً وهذا هو التحدى الذى يواجهنا كبأساتلة فى الجامعة .

ويذكر حسين كامل بهاء الدين (١٩٩٣) وزير التعليم أن هذه المشكلة لا تختص بها كليات التربية إنما هى مشكلة تختص بها الجامعة . وعلى ذلك يقع على أساتذة الجامعة عبء كبير جداً لتطوير العمل الجامعى حتى تتحقق الطفرة والشوة التى تبتغيها مصر فى المرحلة القادمة .

من هذا المنطلق عقدت جامعة القاهرة مؤتمر التعليم الجامعى بين الجاضر والمستقبل فى يونيو ١٩٨٩ استهدف تطوير العملية التعليمية الجامعية بعناصرها المختلفة . وانتهى المؤتمر إلى ضرورة التجديد الشامل للعملية التعليمية وصولاً إلى وضع خطط وبرامج يواخى فيها ما يأتى :

- التجديد فى أهداف العملية التعليمية الجامعية

-- التجديد فى المناهج والمقررات الدراسية .

- التجديد فى طرق واستراتيجيات التدريس

- التجديد فى تقنيات التدريس .

- التجديد فى تقويم العملية التعليمية الجامعية .

ولاشك أن القرن الحادى العشرين سيكون هو قرن الذكاء الاتساقى ، والتفوق فيه سيكون للمجتمع الذى يحرص على تنمية ذكاء أفرادهِ . وهذا المتغير له آثار

كبير علي مستوى التعليم الجامعي وطرائق التدريس ، خاصة وأن الجامعة هي معقل الفكر الاتسائي في أرفع صورة ومستوياته ، ومصدر الانهام لتطبيق النظريات العلمية وصولاً إلى أرقى صور التكنولوجيا وهي رائدة للتطور والابداع والتنمية ، وصاحبة المسؤولية في تنمية أهم ثروة يمتلكها مجتمع وهي الثروة البشرية ، هذه هي الجامعة أو هكذا ينبغي أن تكون ( ١٣ : ٢٣ - ٢٦ ) .

ويتزايد الاهتمام في علم النفس المعاصر بالاتجاه المعرفي ، وقد أدى ذلك إلى مجموعة من التطورات الهامة وهي :

١ - ظهور الحاسبات الالكترونية ( الكمبيوتر ) وعلم الحاسب الالكتروني .

٢ - ظهور علم اللغة الحديث ، ودراسة سيكولوجية اللغويات لعصبيات اكتساب اللغة وتعلمها ، والتي أكدت على أن السلوك اللغوي في جوهه يعد سلوكاً عقلياً معرفياً .

٣ - التقدم الهائل الذي أحرزته سيكولوجية النمو على يد العالم السويسري جان بياجيه ، فالنمو في جوهه يتمثل في ظهور استراتيجيات معرفية جديدة وطرق جديدة في التعامل مع المعلومات وتجهيزها .

٤ - التعديلات التي أدخلت على السلوكية المعاصرة ابتداء من عام ١٩٠٠ حتى الآن ، حيث تركزت على المشكلات التي أهملت طويلاً كالإدراك ، السلوك اللغوي ، والتفكير وما يسمى بالعملية المتوسطة Mediator Process .

ولقد أهتم علماء التربية وعلم النفس بموضوع التفكير العلمي وتنميته حيث اعتبروه أحد الأهداف التربوية في رسم السياسات التعليمية في الدول العربية والأجنبية . ويرى علماء التربية وعلم النفس أن موضوع التفكير العلمي هو موضوع الساعة (٦) .

### أهمية الدراسة والحاجة إليها :

يعتبر عضو هيئة التدريس بالجامعة ( المعلم الجامعي ) من أهم أركان التعليم العالي ، وعليه يتوقف نجاح العملية التعليمية وتحقيق أهدافها ، فهو يسهم بدور

فعال حيث يقوم بوظيفته التعليمية ويتحمل المسؤولية الجامعية وخاصة فيما يتعلق بتحقيق تكامل شخصية طالب الجامعة بأبعادها : العقلية والاجتماعية والانفعالية والجسمية ، وهو يقوم بإجراء البحوث العلمية التي تسهم فى تقدم المعرفة وتطويعها لصالح المجتمع ، ويقع على كاهل المعلم الجامعى المسئولية الرئيسية فى تنفيذ مهام الجامعة .

وقد أكدت دراسات : محمد امباري (١٩٨٧) ، عبدالمجيد شبحه (١٩٨٩) ، أحمد صالح (١٩٨٨) ، وفرنسيس عبدالنور ، وديع مكسيموس (١٩٧٩) على أن قدرة أساتذ الجامعة على التفكير تنعكس فى معاملة الأستاذ للطلاب ، وأن العلاقة بين الأستاذ والطلاب عامل مهم فى تحديد كفاءة الأستاذ . وعلى ذلك فإن المعلم الجامعى هو العماد الأول الذى تقوم عليه العملية التعليمية بالجامعة .

ولذلك فمن الضروري الاهتمام باعداد المعلم الجامعى الكفء علمياً فى تخصصه ، وفى نفس الوقت فإن من الضروري تأهيله تربوياً حيث يتم تعريفه بالأصول التربوية وطرق التدريس ، وقواعد التقييم ونظمه المختلفة ، وطبيعة التعليم الجامعى ، وأهدافه ، وإدارته وتاريخه ، وخصائص طالب الجامعة ومشكلاته دون الاكتفاء بأعداده العلمى فقط ، وبدلاً من تركه للتجربة والمحاولة والخطأ ( ١ ) ، ٢٦ ، ٢٧ .

ولاشك أن اختيار عضو هيئة التدريس للطريقة المناسبة للتدريس تخضع لعدد من العوامل منها : المرحلة الدراسية ، طبيعة المادة ، مستوى الطلاب ، الامكانيات المتاحة ، الاهداف التى يراد تحقيقها . وعضو هيئة التدريس الجيد - حتى مع المناهج المختلفة - يمكنه أن يحدث أثراً طيباً فى تلاميذه ، لذا كانت المحاولات العديدة من الدول المتقدمة للاهتمام بالاعداد والنمو المهنى لأعضاء هيئة التدريس (٢) .

ولقد انعقد المؤتمر الثالث للوزراء المسئولين عن التعليم العالي فى الوطن



العربى فى بغداد عام ١٩٨٥. وكان موضوع المؤتمر الرئيسى " الهيئة التدريسية فى الجامعات العربية " . وطالب المؤتمر بضروة الاعداد التربوى لأعضاء هيئة التدريس . ونصت اللوائح وقوانين تنظيم الجامعات على جعل الاعداد التربوى شرطاً مسبقاً لالتحاق عضو هيئة التدريس بالهيئة. كما طالب المؤتمر بإنشاء وحدات للتدريس الجامعى فى كل جامعة تكون مستقلة أو ملحقة بكلية التربية . ويكون هدفها تطوير النشاطات التدريسية خاصة نظم الامتحانات، ونظام القبول والالتحاق واستخدام الاختبارات النفسية فى عملية التوجيه والارشاد المهنى للطلاب ( ٢٨ : ٧١ ) .

وقد أشار سيد عثمان وفؤاد أبوحطب ( ١٩٧٨ ) إلى أن سيكولوجية التفكير تمثل منزله خاصة فى علم النفس المعاصر ، وأنه منذ بداية النصف الثانى من القرن الحالى ، شهد علم النفس اهتماماً متزايداً بما يسمى " العمليات المعرفية " إلى الحد الذى يدفعنا إلى القول بأن العصر الراهن لعلم النفس هو عصر الاهتمام بسيكولوجية التفكير .

كما أشار همفرى ( ١٩٦٣ ) - نقلاً عن ماير Mayer ( ١٩٩٢ ) - إلى أنه على مدى خمسين عاماً لم تقدم لنا أعمال علماء النفس التجريبيين فى مجال التفكير والاستدلال فهماً شاملاً للموضوع ، ولكنها أوضحت الطرق التى يتبعين علينا إجتيازها لتحقيق هذا الفهم ( ٣٥ ) .

ويتساءل حسين كامل بها ، الدين ( ١٩٩٣ ) هل نحن راضون عن مستوى الجامعة فى مصر؟ وجيب أنه إذا كان التعليم الأساسى قائماً على الحفظ والتلقين فإن الجامعة لن تتعدد كثيراً عن هذا المستوى. أننا هازلنا نخرج أجيالاً قادرة على الحفظ فقط ، والمذكرات الجامعة وهى أبعد ما تكون عن روح الجامعة ولكنها مبرودة. ولاشك أننا جميعاً نشترك فى تخريج علة من الخريجين لقننا قدرأً معينا من المعلومات ولكنهم متخلفون جداً فى القدرات والمهارات والنواحي الأخرى .

وتكمن أهمية الدراسة الحالية فى التعرف على استراتيجيات التفكير المفضلة

لدى أعضاء هيئة التدريس بكليات الجامعة . وهذه الاستراتيجيات يستخدمها أساتذة الجامعة في التعامل مع طلاب المرحلة الجامعية ، مما يؤدي إلى انعكاسها على الطلاب والطلاب . وما لاشك فيه أن الكشف عن هذه الاستراتيجيات سيفيد أساتذة كل كلية في طريقة تجهيز المعلومات .

وتحاول الدراسة الحالية الكشف عما إذا كانت تسيطر استراتيجيات معينة وبروقيل تفكيرى خاص على أساتذة الجامعة من الجنسين .

### تحديد المشكلة :

هنا يتساءل الباحث :

- ١ - هل توجد فروق دالة في أساليب التفكير ( التفكير التركيبى ، التفكير المالى ، التفكير العملى ، التفكير التحليلى ، التفكير الواقعى ) بين أعضاء هيئة التدريس بالكليات المختلفة ؟
- ٢ - هل توجد فروق دالة في أساليب التفكير بين أعضاء هيئة التدريس من الجنسين ( الذكور ، الإناث ) ؟

- ٣ - هل يختلف أعضاء هيئة التدريس في تفضيل بروقيل التفكير ( التفكير احدى البعد ، التفكير ثنائى البعد ، التفكير ثلاثى البعد ، التفكير المسطح ) ؟
- ٤ - هل يختلف أعضاء هيئة التدريس في تفضيل أسلوب معين للتفكير ؟
- ٥ - هل يختلف أعضاء هيئة التدريس من الجنسين في درجة تفضيلهم أو معارضتهم لاستخدام أساليب التفكير ؟

### هدف البحث :

- ١ - تشخيص استراتيجيات التفكير الفعلية لدى أعضاء هيئة التدريس بالجامعة .

- ٢ - تقويم أساليب التفكير الفعلية لدى أعضاء هيئة التدريس بالكليات المختلفة بالجامعة .

٣ - الكشف عما إذا كان هناك غلط للتفكير سائد بين أعضاء هيئة التدريس بالجامعة أم لا .

٤ - الكشف عن مدى التمايز في الخصائص البنائية للتفكير لدى أعضاء هيئة التدريس من الجنسين

### المفاهيم المستخدمة في البحث ومتغيرات الدراسة

#### أ - الاستراتيجية Strategy

يعرف قاموس ويستر Webster (1972) الاستراتيجية بأنها نظام متكامل مسثور عن وضع الأهداف ، واختيار وتكوين الأسلوب أو الطريقة المفضلة ثم مراقبة الأداء (٢٥) .

ويعرف لطفي عبدالباسط (١٩٨٩ ، ص ١٧) الاستراتيجية بأنها تجميع منظم لمجموعة من العمليات العقلية ، تصف طريقة ترفيق وتنفيذ الفرد لمجموعة من العمليات الأولية اللازمة لأداء مهمة ما .

هذا وتصف الاستراتيجية غالباً بالتخطيط وتوجيه دور كبير للعمليات العقلية . وتعتبر الاستراتيجية هي الطريقة التي تسعى للوصول إلى الهدف كما أشار بذلك (1980) Kily ; Beihler ; Snowman ; Webster (1972) .

وكل استراتيجية تحتاج إلى عدة عمليات لتحقيقها ، وهذا ما يسمى بالتكتيك . وعلى ذلك يعرف التكتيك بأنه الطرق المستخدمة في كسب وإنهاء العمل . وتشتمل هذ الطرق على عمليات عقلية تستخدم في ترميز وتحويل وتخزين المعلومات . إذن فالتكتيك يعنى علم الاعداد (٢٥) .

وقد أشار سنومن (1980) Snowman إلى أهمية تناول الاستراتيجيات الخاصة بالعمليات العقلية . بينما أوضح محمد وفائى (١٩٩١) أن هذا المدخل ( استراتيجيات التفكير ) هو مدخل يعتبر جديدا نسبياً حيث بدأ منذ عام ١٩٧٠ . ويذكر وتكن ومعاونوه (1977) Wetiken et al , (1976) Messicke

أنه توجد فروق بين مصطلحي أسلوب، استراتيجية عند الحديث عن العمليات العقلية. فكلمة أسلوب تعنى طريقة عقلية مميزة تلازم سلوك الفرد العقلى فى نطاق واسع من المواقف الإدراكية والعقلية . بينما التركيز على الاستراتيجيات يعنى فى ذات الوقت دراسة العمليات العقلية ، فهما وجهان لمستوى الأداء ( ٣٦ : ٣٤ ، ٤٠ : ١٠ ) .

وقد يبدو أن مفهوم الاستراتيجية يلتقى مع الأسلوب ، بيد أنهما متميزان رغم تهماؤهما . فالأسلوب يمكن تصوره كعادة لتجهيز المعلومات تبدو فى شكل تفضيلات متبلورة تحدد الطريقة المميزة لأداء الفرد ، وتستخدم لاشعورياً بشكل تلقائى عبر مواقف متباينة ، فى حين أن الاستراتيجية انتقائية منظمة ومضبوطة إلى حد ما . وخاصة إنتقائية الاستراتيجية تعد دالة لمتطلبات المهمة وقيود الموقف المشكل ( ٢٠ ) .

### ب- أساليب التفكير

صنف هاريسون ، برامسون ( Harrison ; Bramson 1982 ) التفكير من حيث أساليبه أو أنماطه أو استراتيجياته إلى مجموعة من الطرق الفكرية التى يعتاد الفرد أن يتعامل بها مع المعلومات المتاحة لديه حيال مايراجهه من مشكلات ومواقف على النحو الآتى :

- |                        |                      |
|------------------------|----------------------|
| أ - التفكير التركيبى   | ب - التفكير الخالى   |
| ج - التفكير العملى     | د - التفكير التحليلى |
| هـ - التفكير الواقعى . |                      |

وتتبنى الدراسة الحالية هذا التصنيف فى دراسة استراتيجيات التفكير لدى أعضاء هيئة التدريس بالجامعة .

وتسمى هذا التصنيف الى نظرية أساليب التفكير التى أوضحت علاقة هذا التصنيف بكل من : التفكير الوظيفى / التفكير الذاتى ، النصفين الكرويين بالمنح ،

استراتيجيات بروتر لتعلم المفهوم ، الأساليب المعرفية .

### ج - المعلم الجامعى

يقصد بالمعلم الجامعى العاملون فى مهنة التدريس الجامعى وخاصة من المدرسين الحاصلين على درجة الدكتوراة . وتناولت الدراسة الحالية بعض عينات من أعضاء هيئة التدريس بكلليات : الطب البشرى ، طب الأسنان ، الصيدلة ، المعهد العالى للتصريض ، الهندسة ، الطب البيطرى ، الزراعة ، التربية ، التجارة ، العلوم ، الآداب .

## الانظار النظرى

### أولا : استراتيجيات التفكير :

قدم الباحث الحالى فى كتابه : التفكير ، الأسس النظرية والاستراتيجيات (٢٢) ، تصوراً نظرياً جديداً لطرق التفكير يتضمن ماياتى :

#### أ - التفكير التركيبى Synthesitic Thinking

لهذا الاسلوب أقل نسبة تكرارية فى أساليب التفكير الخمس ، حيث أوضح ١١٪ فقط من الأفراد فى المجتمع الغربى أنهم يفضلون أسلوب التفكير التركيبى، بينما كانت النسبة فى المجتمع المصرى ٦٪ .

ويعنى التفكير التركيبى بماياتى :

١ - التواصل لبناء أفكار جديدة وأصيلة مختلفة تماماً عما يفعله الآخرون .

٢ - القدرة على تركيب الأفكار المختلفة .

٣ - التطلع الى وجهات النظر التى قد تتيح حلولاً أفضل تجهيزاً .

٤ - الربط بين وجهات النظر التى تبدو متعارضة .

٥ - اتقان الوضوح والابتكارية وامتلاك المهارات التى توصل لذلك .

والعملية العقلية المفضلة للفرد ذى التفكير التركيبى هى التأمل

Speculation وكثيراً ما يستخدم تعبيرات :

ضرورى ، أولاً ، أكثر أو أقل ، نسيباً ، وماهى النتيجة التى سنحصل عليها .

ولا يهتم الفرد التركيبى بعمليات المقارنة أو الاتفاق الجماعى فى رأى أو الموافقة على أفضل الحلول لمشكلة ما .

ويفترض الفرد التركيبى عدم إمكانية اتفاق أى شخصين فى الحقائق ، والمهم عنده ليس الحقائق انما الاستنتاجات التى يجب التوصل إليها . كما يفترض أن الصراع بين الفكرة وتقبضها هي عملية ابتكارية من هنا نجد الاتساق التركيبى يختلف عن الآخرين .

والاستراتيجية الرئيسية للفرد التركيبى هي الجدلية Dialectic ومدخله إلى المعركة هو المدخل الديالكتيكي الذى يعتمد على ثلاث مراحل أو عناصر هي :  
الفرضية العلمية Thesis ، التضاد والتناقض Antithesis ، التركيب والتخليق Synthesis نتيجة الجمع والتكامل بين الفروض العلمية وتقبضها .

#### ب - التفكير المثالى Idealistic Thinking

لهذا الأسلوب أكبر نسبة تكرارية فى أساليب التفكير ، حيث أوضح ٣٧٪ من الأفراد فى المجتمع الغربى أنهم يفضلون أسلوب التفكير المثالى بينما كانت النسبة فى المجتمع المصرى ٤٤٪ . ولذلك يعتبر هذا الأسلوب هو الأكثر شعبية من بين أساليب التفكير الخمس .

ويعنى التفكير المثالى بما يأتى :

- ١ - تكوين وجهات نظر مختلفة تجاه الأشياء .
- ٢ - الميل إلى الترجمة المستقبلية والتفكير فى الأهداف .
- ٣ - الاهتمام باحتياجات الفرد وما هو مفيد بالنسبة له .
- ٤ - تركيز الاهتمام على ما هو مفيد للناس والمجتمع .
- ٥ - محور الاهتمام هو القيم الاجتماعية Social Values
- ٦ - بذل أقصى ما يمكن لمراعاة الأفكار والمشاعر والإنفعالات والمواقف .
- ٧ - تكوين معاملات وعلاقات مفتوحة .

٨ - الميل للثقة فى الآخرين .

٩ - الاستمتاع بالمناقشات مع الناس فى مشكلاتهم .

١٠ - عدم الاتبال حلى المجادلات مفتوحة الصراع .

والعملية العقلية المفضلة للفرد ذى التفكير المثالى هى التفتح والتقبل  
Receptive . فهو يرحب بوجهات النظر المختلفة كما يرحب بالبدائل الكثيرة المتعددة  
عند مواجهة مشكلة يجب أن تحل أو يتخذ فيها قرار . وشغله الشاغل هو " أين نحن  
سائرون ؟ ولماذا " .

وفلسفته فى الحياة " إذا كنت شخصا جيدا ، أفعل الشئ الصحيح ،  
نستحصل على حب الناس " :

ويفترض الفرد المثالى امكانية الملازمة بين وجهات النظر المختلفة والبدائل  
المتعددة . ويمكنه التوصل لحل شامل يرضى جميع الأفراد ويسعد الناس . ويكون  
المثالى راسخاً وثابتاً بقدر زيادة بحثه عن المثاليات فى المواقف .  
ويدرك الفرد المثالى أن الناس تختلف ولكنه يعتقد فى الاتفاقات وأن  
الفروق يمكن التوفيق بينها . ويتصور المثالى أن الناس يمكنها الاتفاق على أى شئ  
بمجرد اتفاقهم على الأهداف .

وتتشابه المثالى مع التركيبى فى التركيز على القيم أكثر من الحقائق ،  
ويكمن الفرق بينهما فى افتراض التركيبى لعدم الاتفاق بين أى شخصين على الحقائق ،  
بينما يتخذ المثالى مدخلاً مختلفاً فهو يدرك أن الناس تختلف ولكنه يحب الاعتقاد  
فى الاتفاقات وأن الفروق يمكن التوفيق بينها ، وعلى عكس التركيبى فإن المثالى  
لا يستمتع بالصراع والتعارضات ، فالصراعات عنده غير منتجة وغير ضرورية .

والاستراتيجية الرئيسية للفرد المثالى هى التفكير التمثيلى Assimilative  
أو المتعلق بالفهم الجيد حيث يرغب فى أن يعيش الناس معاً فى حب وتجانس وهذا يتم  
إذا اتفقوا على أهداف عامة . ويرى أنه يمكن فهم أى مشكلة من خلال المنظور الكلى

حيث العلاقات بين الأشياء والاحداث ومحاولة التقريب فيه بين وجهات النظر.

جـ - التفكير العملى : Pragmatic Thinking

هذا الاسلوب هو أقل ثنائى أسلوب من الناحية الشعبية والانتشار فى أساليب التفكير ، حيث أوضح ١٨٪ من الأفراد فى المجتمع العربى أنهم يفضلون أسلوب التفكير العملى ، بينما كانت النسبة فى المجتمع المصرى ٧٪ .

ومعنى التفكير العملى بما يأتى :

١ - التحقق مما هو صحيح أو خاطئ بالنسبة للخبرة الشخصية المباشرة .

٢ - حرية التجريب .

٣ - التفوق فى إيجاد طرق جديدة لعمل الأشياء بالاستعانة بالمواد الخام المتاحة

والتى فى المتناول .

٤ - تناول المشكلات بشكل تدريجى .

٥ - الاهتمام بالعمل والجوانب الاجرائية .

٦ - البحث عن الحل السريع .

٧ - القابلية للتكيف .

ويعتقد الفرد ذى التفكير العملى أن الأشياء تحدث بطريقة تنزىجية ، والحقائق والقيم عنده لها أوزان متساوية. والمهم عنده " ماذا يحدث " ، والعوامل الذاتية مثل الانفعالات والمشاعر تكون حقائق للفرد ذى التفكير العملى اذا كانت مناسبة للموقف .

الاستراتيجية الاساسية للفرد العملى هى المدخل الترافقى Contingency

Approach وهى استراتيجية كلية تعتمد على مبدئين هما : ماذا نفعل ، والاعتماد الكلى على الموقف . وهنا المدخل الترافقى ليس سلوك عشوائى إنما هو عملية تفاعلية بين الاستجابة والتكيف ، ويفترض العملى عدم وجود قوانين لعملية الحكم على طبيعة الموقف المحيط به ، أنه لا ينظر للبناء المنطقى ولكنه ببساطة يفهمه ويخبره



وبعده .

#### د - التفكير التحليلي : Analytic Thinking

لهذا الأسلوب أكبر ثأني نسبة تكرارية وشعبية في أساليب التفكير الخمس . حيث أوضح ٣٥٪ من الأفراد في المجتمع العربي إنهم يفضلون أسلوب التفكير التحليلي ، بينما كانت النسبة في المجتمع المصري ٣٢٪ .

ويعنى التفكير التحليلي ما يأتى :

١ - مراجعة المشكلات بعرض وبطريقة منهجية والاهتمام بالتفاصيل .

٢ - التخطيط بعرض قبل اتخاذ القرار .

٣ - جمع أكبر قدر ممكن من المعلومات مع عدم تكوين النظرة الشمولية .

٤ - الاهتمام بالنظريات والتنبؤ على حساب الحقائق .

٥ - إمكانية القابلية للتنبؤ والعقلانية .

٦ - إمكانية التجزئ والحكم على الأشياء في إطار عام .

٧ - المساهمة في توضيح الأشياء حتى يمكن الوصول إلى استنتاجات .

والعملية العقلية المفضلة للفرد ذى التفكير التحليلي هي التوجيه والارشاد Prescriptive فعندما توجد مشكلة ، فإن التحليلي سيبحث عن طريقة أو صيغة أو شكل أو إجراء أو نظام يمكنه من الحل . وسبب اهتمامه بالطريقة أو الصيغة فإنه يميل إلى أفضل طريقة لحل المشكلة المعروضة عليه . والجملة التي يرددها : " إذا كان يمكننا أن نحلل بطريقة علمية ، فانه يجب التخطيط الجيد للأشياء ثم التحقق منها " . وهناك تعبير شائعة في حديثه مثل : بالرجوع إلى السبب ..... ، إذا نظرت للموضوع منطقياً ..... ، إذا بدأنا في الموضوع علمياً ..... ، أكثر أو أقل دقة ، إنظريات .

ويفترض الفرد التحليلي إمكانية التخطيط والاعتماد على البحث للتوصل إلى أفضل طريقة .

وإذا كان الفرد العملى يعتمد على التدرج والتجريب فإن الفرد التحليلى هو المناقض له تماماً ، حيث يحاول الوصول إلى أفضل طريقة . ويژهو الفرد التحليلى بكفاءته فى فهم جميع التغيرات - حتى لو كانت بسيطة والتي من المحتمل حدوثها فى الموقف .

ويمكن ملاحظة اختلاف التحليلى عن أصحاب الأساليب الأخرى من التفكير. فبينما يهتم التركيبى بالصراعات والتناقضات وضرورة التغير وتحقيق الهدة والحداثة والتفرد ، نجد أن التحليلى يفضل الاستقرار ، القابلية للتنبؤ ، العقلانية . أما المثالى فيركز على القيم والأهداف والصورة العليا . بينما يفضل التحليلى التركيز على المعطيات الموضوعية والجانب الاجرائى ، والطريقة المثلى ( أفضل طريقة ) . وإذا كان الفرد العملى يعتمد على التدرج والتجريب نجد أن التحليلى هو المناقض له تماماً ، حيث التخطيط والاعتماد على البحث للتوصل إلى أفضل طريقة . هذا ويرغب التحليلى أكثر من أى فرد آخر ، فى التأكد من الأشياء ، والتعرف على ما سيحدث فيما بعد .

والاستراتيجية الرئيسية للفرد التحليلى هي البحث عن أفضل الطرق Search for the best way ويستخدم الخطوات الآتية فى بحثه :

- ١ - جمع المعلومات .
  - ٢ - تعريف المشكلة بدقة .
  - ٣ - البحث عن حلول بديلة حتى يمكن تقييمها .
  - ٤ - وضع فئة من قرار خاص أو محركات مختارة .
  - ٥ - إختيار أفضل بديل
  - ٦ - إنجاز الحل الذى لاينهى العمل .
  - ٧ - تقييم الناتج عن الحل للتأكد من أنه أفضل بديل .
- وإذا كان الحل ليس هو الأفضل ، فإنه يبدأ بالعملية من جديد مرة ثانية .
- هـ - التفكير الواقعى Realistic Thinking

أوضح ٢٤٪ من الأفراد فى المجتمع الغربى ، أنهم يفضلون أسلوب التفكير

الواقعي بينما كانت النسبة في المجتمع المصري ١٧٪. ويأتى هذا الأسلوب في الاتجاه المعارض تماماً لأسلوب التفكير التركيبي .

وقد يبدو للبعض أن أسلوب التفكير الواقعي لا يختلف عن أسلوب التفكير العملى . ولكن ما نؤكد هنا هو وجود فروق بينهما بدرجة كافية لفصل الأسلوبين ، فهما يختلفان في الفروض والقيم والاستراتيجيات المستخدمة ، وإن كان هنا لا يمنع وجود بعض التشابهات بينهما في محاولة الفهم الجيد .

ويعنى التفكير الواقعي بما يأتى :

١ - الاعتماد على الملاحظة والتجريب .

٢ - أن الأشياء الحقيقية أو الواقعية هي ما نخبره في حياتنا الشخصية مثل مانشعر به ونلمسه ونراه ونشمه ، إذن مانراه هو ما نحصل عليه .

٣ - شعار التفكير الواقعي هو " الحقائق هي الحقائق " . وهو في هذا مختلف تماماً مع التفكير التركيبي .

ثانها : تصور لما ينبغي أن يكون عليه استاذ الجامعة وسلوكياته وتصرفاته :

قدم فرج طه (١٩٨٩) تصوراً للخصائص والسمات والاستعدادات والقدرات التى يجب أن يتحلى بها الأستاذ الجامعى ، لعل من أهمها :

١ - المعرفة الواسعة في مجال التخصص :

فالاستاذ الجامعى يقوم بالتدريس للطلاب الجامعيين ، كما أنه يقوم بالارشاف على البحوث والرسائل الجامعية في مجال تخصصه ، من هنا كانت معرفة الواسعة في مجال تخصصه أمراً بالغ الأهمية . كما أن مداومة اطلاعه على ما يستجد من دراسات وبحوث ومراجع ونظريات في مجال تخصصه أمر شديد الأهمية له .

٢ - القدرات العقلية والابتكارية :

وهي من أهم العوامل المؤثرة على كفاية الأستاذ الجامعى في القيام بواجبه

التعليمى على خير وجه، فهو يحتاج إلى حدة الفهم وسرعته والقدرة العالية على التصرف الناجح، وكذلك لمواجهة المواقف والظروف والمشكلات التى تجابهه لكي يحلها.

### ٣ - المهارات اللغوية :

ويقصد بذلك إرتفاع مستوى قدرته على التعامل بالألفاظ والكلمات والجمل واستخدامها بكفاءة وطلاقة للتعبير عن المعانى والأفكار . ولاشك أن جزءاً رئيسياً من واجبات الأستاذ الجامعى هو الكتابة والتأليف واعداد البحوث وكتابة تقاريرها .

### ٤ - استراتيجيات التفكير :

فمستويات الأستاذ الجامعى تقضى منه أن يكون شديد الاتساق ، وأن يكون منطقته يتصف بالوضوح والسلامة . ولا بد أن يتصف الأستاذ الجامعى بقدر متوازن من الاستراتيجيات الآتية : التفكير التركيبى ، المثالى ، العملى ، التحليلى ، الراقى .

### ٥ - بعض سمات الشخصية الأساسية :

مثل الصحة النفسية ، الطاقة الجسمية والنفسية ، الميل للتدريس بالجامعة، الضمير الحى . فالأستاذ الجامعى أخرج ما يكون إلى الشخصية المتزنة التى تكنبه احترام طلابه وتقدير زملائه . والضمير الحى يؤدى بالأستاذ الجامعى للتعليم أو التدريس على أفضل وجه يستطيعه ، خاصة أن الأستاذ الجامعى لارقيب عليه فيما يؤديه من واجبات . وفيما يعطيه لطلابه من تقديرات ، وأهم ما نطلبه فى سلوك الأستاذ الجامعى هو تجسيد القدوة الصالحة ، رفض الدروس المحصورة ، التقييم الموضوعي لتحصيل الطلاب ورفض المحاباة، الأمانة فى البحث والإقتباس ونعنى بها إلزام الدقة والموضوعية والصدق .

ويمكن إجمال أدوار عضوية التدريس فيما يأتى :

١ - الدور المعرفى والتدريسى      ٢ - الدور الريادى

## ٤ - الدور الاجتماعي

## ٣ - الدور الإداري

ويطالب أحمد الشاوي (١٩٩٠) بضرورة الاهتمام بإعداد معلم الجامعة كما هو الحال لاعداد معلم التعليم العام . ولقد آن الأوان للمطالبة بالتجديد والتطوير في المناهج وطرق التدريس لمعلم التعليم الجامعي .

## الدراسات السابقة

أولا : دراسات تناولت خصائص الأستاذ الجامعي الكفاء وأدواره وواجباته :

كشفت دراسة عبداللطيف محمد خليفة ، عبدالمنعم شحاته (١٩٩٢) عن تصور الطلاب لحصال الأستاذ الجامعي الكفاء في العملية التعليمية . وتهدف هذه الدراسة إلىلقاء الضوء على الخصائص أو الصفات التي يرى الطالب ضرورة توافرها في الأستاذ الجامعي والتي تزيد من كفاءة العملية التعليمية . وانتهت الدراسة إلى أهمية الجوانب الاجتماعية ( الجاذبية الشخصية ، الجاذبية الاجتماعية ، العلاقات الاجتماعية) والحصال العقلية ( سعة الأفق ، القوة ، الحزم ، القدرة علي الانقاع ) . هذاولم يختلف الطلاب ( ٤٠٠ طالب وطالبة بكليات الآداب بجامعة القاهرة والبنيا ) من الجنسين في تقديرهم لأهمية الحصال أو الصفات التي يرون ضرورة توافرها في الأستاذ الجامعي الكفاء .

وقد أكد مؤقر التعليم الجامعي بين الحاضر والمستقبل ، الذي عقد في جامعة القاهرة عام ١٩٨٩ على ضرورة أن يعمل أعضاء هيئة التدريس على تطوير نمط المحاضرة ويجب أن تخطط الجامعات للتقليل من المحاضرات النظرية التي تهدف إلى نقل المعرفة وتوفر بدلا منها المصادر التكنولوجية لنقل المعرفة وربطها بشبكة معلومات متقدمة . كما أوضح المؤقر ضرورة أن تعقد دورات تدريبية في شكل حلقات دراسية لأعضاء هيئة التدريس بالجامعات لاكتساب مهارات وطرائق واستراتيجيات التدريس المرتبطة بالتكنولوجيا . وللتعرف على استراتيجيات

وأساليب التعلم الذاتي وغيرها أوصى المؤتمر بإنشاء مراكز لتقنيات التدريس فى كل جامعة تشتمل على دوائر مغلقة للإذاعة والتليفزيون وشبكة كمبيوتر ووحدة للوسائل السمعية والبصرية تضم خبراء متخصصين فى الإخراج والتعلم الذاتى والتعلم المبرمج. كما أوصى المؤتمر بضرورة تطوير أساليب الامتحانات بحيث لا تقتصر على الحفظ ، وإنما تشتمل على اختبارات تكشف عن القدرات العقلية العليا بدءاً من الفهم ووصولاً إلى الإبداع والابتكار ، كما تشتمل على اختبارات تقيس بدقة مستوى المهارة وتكشف عن الميول والاتجاهات ( ٢٩ ) .

وقدم إميل عنودة (١٩٩١) دراسة بعنوان " عضو هيئة التدريس بكلية جامعة المنصورة ، دراسة تقويمية ميدانية لدوره وسلوكه القيادى . استخدم فيها استبياناً لقياس السلوك القيادى واستمارة للقياس والملاحظة . تكونت العينة من ٦٠ من أعضاء هيئة التدريس ، ١٣٤ طالب وطالبة . وتوصلت الدراسة إلى أن طبيعة الأنشطة التى يمارسها عضو هيئة التدريس فى مهنته خلال فترة زمنية تعكس على سلوكه أنماطاً من الاتجاهات المهنية فى الحياة . وتظهر هذه الاتجاهات والصفات والقيم فى خصائص سلوكه ، وأن الصفات والاتجاهات السلوكية المرتبطة بالمهنة تستمر واضحة فى سلوك أفرادها .

وقد توصل مصطفى حنّاد (١٩٩٣) إلى أن واجبات عضو هيئة التدريس تتضمن ثلاثة جوانب هى :

أ - التدريس : ويضم الأعباء الآتية : أعداد المحاضرات ، إلقاء المحاضرات ، المشاركة فى حلقات البحث والإشراف على رسائل الماجستير والدكتوراة ، تصحيح أوراق الامتحانات والإشتراك فى أعمالها .

ب - البحث العلمى : إن الانتاج العلمى لعضو هيئة التدريس يرفع من معنوياته ويشعره بالرضا بما قدمه . وهذا الانتاج العلمى ينعكس ايجابياً على عضو هيئة التدريس نفسه كما تنعكس على تدريسه للطلاب ويأتى هذا نتيجة لتعميق معرفته فى حقل تخصصه .

ج - خدمة المجتمع : وتنقسم إلى خدمات داخل الجامعة تتمثل فى المشاركة فى النشاط الطلابية غير الدراسية وتوجيهها حسب مجالات اهتمام عضويته التدريس أو هواياته فى الشؤون الثقافية والاجتماعية والرياضية والفنية وغيرها ، وخدمات خارج الجامعة وتشمل البحوث التطبيقية ، وتقديم الخبرة لمؤسسات الدولة، المشاركة فى الدورات واعداد المحاضرات العامة ، الاسهام فى الدورات التدريبية ، نقل نتائج البحوث فى المكتشفات فى العالم إلى اللغة العربية ، تأليف الكتب العلمية الموجهة لغير الطلاب .

ثانياً : دراسات تناولت طرائق التفكير والتدريس والبحث لدى أساتذة الجامعة :

أكدت دراسة بارسنز ، بلات Parsons , Platt (1968) أن الجامعات الامريكية تعتمد على التدريس والبحث العلمى فى آن واحد . وقد لوحظ أن الاهتمام المتزايد لتلك الجامعات بموضوع البحث العلمى جاء على حساب التدريس . وقد كشف ٥٦٪ من العينة أن الوظيفة الرئيسية للأستاذ الجامعى هي : وحدة التدريس والبحث العلمى وخدمة المجتمع . بينما أكد ٤٢٪ أن الوظيفة الأساسية هي التدريس ، أما البحث العلمى وخدمة المجتمع فتأتى فى مرتبة ثانية (١٢) .

وقد قام فلتون ، تراو Fulton , Trow بدراسة عن النشاط البحثى فى التعليم العالى الامريكى واشتملت العينة على ٦٠ ألف من أعضاء هيئة التدريس فى ثلاث من الجامعات والمعاهد العليا الامريكية والبريطانية .

وتوصلت الدراسة إلى أن نسبة أعضاء هيئة التدريس الأمريكيين الذين يوفقون بين البحث العلمى والتدريس ٣٤٪ ولكن الأولوية للبحث العلمى ، وأن ٢٤٪ يمارسون البحث العلمى ، وأن ٤٢٪ يركزون على التدريس بصفة أساسية . أما فى المملكة المتحدة فبلغت النسبة ٥٤٪ لمن يوفقون بين البحث العلمى والتدريس ولكن الأولوية لبحث العلمى ، وأن ٦٤٪ منهم يمارسون النشاط البحثى ، وأن ٣٦٪ يركزون على التدريس .

وقد توصل خليل الخليلي (١٩٩١) إلى أن المشكلات التدريسية التى يواجهها أعضاء هيئة التدريس بجامعة اليرموك تختلف باختلاف الكليات الجامعية التى يدرسون فيها . وقد أسفر البحث عن أبرز المشكلات التعليمية التى يعانى منها أعضاء هيئة التدريس وهى : مشكلة تدريس اللغة الاجنبية ، ضعف التأهيل التربوى ، انخفاض نسبة المدرسين إلى عدد الطلاب ، الضغوط المالية والبيئية ، زيادة العبء التدريسى ، ضيق الوقت لاجراء البحوث العلمية.

وقد أعدت صالحة سنقر (١٩٨٣) دراسة عن معوقات البحث العلمى بالجامعة أوجزتها فى عدم وجود سياسة ثابتة أو استراتيجية للبحث العلمى ، عدم توافر الاطر البشرية ، وضعف ميزانية البحوث العلمية ، سوء حالة المعدات والاجهزة العلمية ، الاقتتار إلى التعاون والتنسيق العلمى بين الجامعات ، ضعف التقييم وقلة المتابعة .

وقد بحثت اجلال محمد سرى (١٩٩٢) مشكلات المعلم الجامعى فى جامعات جمهورية مصر العربية . واشتملت العينة على ٢٣٠ معلم جامعى من الجنسين وتراوح أعمار العينة بين ٢٥ - ٣٠ سنة . وصممت الباحثة قائمة مشكلات المعلم الجامعى . وتوصلت الدراسة إلى أن المشكلات الإدارية تظهر بدرجة أكبر لدى أعضاء هيئة التدريس فى المرتبة الأولى يليها المشكلات المجتمعية ثم الشخصية فالتعليمية



وقد أشارت دراسة أحمد محمد الشناوى (١٩٩٠) إلى أن طرائق التدريس فى جامعة قناة السويس ضعيفة أو تتوقف على المحاضر وهذا ما أدلى به ٤٥٪ من أفراد العينة ، بينما أشار ١٥٪ إلى أن الدراسة الجامعية غير فعالة أو لم تؤثر فى بناء وتكوين الشخصية . وقت الدراسة باستطلاع آراء خريجى جامعة قناة السويس حول تعليمهم بالجامعة . وقد توصلت الدراسة إلى أن عضو هيئة التدريس هو العامل المحرك لجميع عناصر الموقف التعليمى بحيث لا يقتصر دوره على مجرد تزويد المعلومات فقط ، وإنما هو أبعد من ذلك بكثير .

ولقد توصل شعبان حامد (١٩٨٣) إلى أن النمط المعرفى السائد لدى طلاب كلية العلوم بطنطا يختلف عنه لدى طلاب كلية التربية ، فطلاب كلية العلوم يسود عندهم النمط المعرفى الخاص بالتساؤلات الناقدة . بينما النمط السائد فى كلية التربية هو غط الذاكرة . ولم يتأثر التفضيل المعرفى بتغييرى الجنس ( ذكر ، أناث ) و الصف الدراسى ( الأول، الرابع ) . وكشفت الدراسة عن وجود علاقة دالة بين النمط المعرفى الذى يفضلهُ الفرد وبين كل من الاستعداد العقلى والتحصيل.

ثالثا : دراسات تناولت أهمية الاعداد التربوى لعضو هيئة التدريس :

أوضح عبدالله بويطانه (١٩٨٨) بهيئة اليونسكو الاقليمى للتربية فى الدول العربية - أن الحاجة إلى الاعداد التربوي للمعلم الجامعى تستند إلى عدة مسلمات أهمها :

١ - أن التدريس علم له أصوله وقواعده ويمكن ملاحظته وقياسه وتدريبه وبالتالي التدريب على مهاراته .

٢ - أن القدرة على البحث لاتعنى القدرة على التدريس رغم العلاقة الوثيقة بين النشاطين .

٣ - أن رفع كفاءة المعلم الجامعى عن طريق استخدام الطرق والاساليب الحديثة من شأنها أن تؤدي إلى رفع كفاءة التعليم الجامعى بما فى ذلك الجوانب البحثية فيه.

٤ - أن الأعداد التربوى للمعلم الجامعى من شأنه أن يعنى الجوانب الانسانية فى عملية التدريس ويطور العلاقة بين المعلم الجامعى وطلابه .

٥ - أن الأعداد التربوى للمعلم الجامعى أمر حتمى بعد أن تأكد عجز نظام الدراسة العليا الحالى عن الوفاء بهذا الأعداد والتركيز على الأنشطة البحثية والتخصص الدقيق .

وقد توصل عبدالمجيد شيبه (١٩٩٠) للملامح برنامج شامل لتنمية أعضاء هيئة التدريس هى :

- البعد المهنى : وتشمل الخصائص المهنية مثل البحث والتدريس .

- البعد التعليمى : حيث يحاول أعضاء هيئة التدريس البلوغ فى التدريس إلى مستوى الاجادة .

- البعد الإدارى التنظيمى : حيث يحاول الاطلاع على الكثير من الشؤون الإدارية مثل مجالس الأقسام والكلية والجامعة ، والاشتراك فى مختلف اللجان ، ويجب التعرف على القوانين واللوائح التى تحكم المؤسسة الجامعية .

لقد كان للجامعات البريطانية فضل السبق فى مجال الأعداد التربوى للمعلم الجامعى ، فقد أنشئت وحدات خاصة كثيرة للتدريب الجامعى من أمثلتها : وحدة التدريس الجامعى ، مركز التدريس الجامعى فى جامعات ليدى ، ليندز ، سوث هامبتون ، بدفورد . وهناك محاولات من هذا القبيل فى مصر . حيث تنظم جميع الجامعات برامج تدريبية لأعضاء هيئة التدريس ووسائله (٢٨) .

### تعليق :

١ - أغلب الدراسات التي تناولت أعضاء هيئة التدريس بالجامعة كانت قليلة وأنصبت معظمها على الخصائص والواجبات والأدوار وطرائق التدريس والبحث مهمة بذلك استراتيجيات التفكير .

٢ - كشفت بعض الدراسات - شعبان حامد (١٩٩٠) - أن استراتيجيات التفكير في المرحلة الجامعية تختلف باختلاف نوع الكليات الجامعية .

٣ - إهتمت أغلب الدراسات بالدور المعرفي والتدريسي لاساتذة الجامعة .  
٤ - شخّصت للدراسات السابقة طرائق التدريس الحالية بأنها ضعيفة وغير فعالة وكشفت عن ضرورة اكتساب استراتيجيات جديدة للتفكير تؤدي إلى الإصالة والابتكار .

### فروض الدراسة :

وضع الباحث ثلاثة فروض على النحو التالي :

- ١ - لا يتمايز أعضاء هيئة التدريس في استراتيجيات التفكير بتباين الكلية التي ينتمون إليها .
- ٢ - لا يتمايز أعضاء هيئة التدريس من الجنسين في بنية التفكير .
- ٣ - تسيطر استراتيجيات معينة من التفكير ويوفيل تفكيرى خاص على أعضاء هيئة التدريس بالجامعة .

### الاجراءات

#### أولاً : أدوات البحث :

طبق في هذا البحث أداة واحدة أجنبية ، قام الباحث الحالي بترجمتها واعدادها في البيئة المصرية .

#### إختيار أساليب التفكير

وضع هذا المقياس برامسون ، بارليت ، هاريسون ومعاونيهـم Bramson.

Bramson, Parlette, Harrison and Associates وذلك فى عام ١٩٨٠ . وقد قام الباحث الحالى باعداد الاختبار على البيئة المصرية والعربية ثم تمت عملية التقنين ووضع معايير على عينات كبيرة .

ويكشف هذا الاختبار عن خمسة مداخل للتفكير أو خمس فئات مختلفة من الاستراتيجيات المعرفية التى تعلمها الافراد خلال مراحل نموه . ولكل مدخل جوانب القوة (المميزات) وجوانب الضعف (معوقات) .

وهذه الاستراتيجيات هى : التفكير التركيبى ، التفكير المشالى ، التفكير العملى ، التفكير التحليلى ، التفكير الواقعى . ويشير واضعوا الاختبار إلى أن ٥٠ ٪ من الافراد يتسم تفكيرهم باحادية البعد ، بمعنى أن نصف الافراد تقريباً يفكرون بطريقة واحدة ثابتة من الاستراتيجيات . وأن ٣٥ ٪ من الأفراد يتسم تفكيرهم بثنائية البعد بمعنى انهم يستخدمون طريقتين معاً .

ولاشك أن تفضيلنا لاستراتيجية واحدة أو أكثر من استراتيجيات التفكير يحدد الطريقة والمدخل لتناول المشكلات بصفة خاصة ، ويحدد السلوك بصفة عامة . وهنا التفضيل لاشك أنه يعتمد الأساس للقدرة المتفردة عند تناول ومواجهة المشكلات، وفى مواجهة متطلبات المواقف الخاصة .

والمصطلح الفنى للمداخل الخمس هو أساليب التحقق Inquiry Moods ، أى الطرق التى نرى بها العالم ونشعر ونعص به ، ونستفسر بها عما يدور فى أذهاننا من أسئلة . إلا أن واضعوا الاختبار يفضلون إستخدام مصطلح " أساليب التفكير " . وتشير تعليمات الاختبار إلى أن هذا الاختبار ليس به إجابات صحيحة أو خاطئة ، وإنما هى اداة تساعد الفرد فى التعرف على أساليبه المفضلة فى التفكير . ومن الضروري الاجابة بذهنه بقدر الامكان فى تحديد الطريقة التى يسلك بها المفحوص فعلاً وليست الطريقة الواجب أو المفروض عليه أن يسلكها .

ويتكون هذا المقياس من ١٨ بنداً ، وكل بند عبارته عن جملة متبوعة بخمس

استجابات محتملة . والمطلوب من المفحوص ترتيب الاجابات الخمس من خلال تحديد درجه انطباقها عليه ، بأن يكتب فى المربع يسار الاجابات الخمس الترتيب الفعلى الذى ينطبق عليه ٥ ، ٤ ، ٣ ، ٢ ، ١ على اعتبار أن ٥ تمثل السلوك الاكثر انطباقاً عليه (٥) ، و ١ تمثل السلوك الاقل انطباقاً (١) .

ومن خلال الدرجات التى تحصل عليها فى الأساليب الخمس ، يمكن الكشف من بروفيل التفكير الخاص بكل فرد .

ولقد صمم الاختبار اعتماداً على فلسفه خاصه مؤداها أن مجموع الدرجات الخام التى سيحصل عليها المفحوص على الأساليب الخمس تمثل مقداراً ثابتاً هو ٢٧٠ .  
العقدين فى البيئه المصريه كما قام به الباحث الحالى :  
أ - صدق الاختبار :

استعان الباحث بلجنه من المحكمين ذى الخبره بعلم النفس المعرفى للتأكد من مدى مناسبه وعلامه بنود الاختبار على البيئه المصريه ، وتم التعديل فى أحد البنود بما يتلاءم والمجتمع المصرى .

وقد تم تقنين الاختبار على عينات كبيره من طلاب المرحلتين الثانويه والجامعيه بالاضافه الى بعض عينات من أساتذة الجامعه والمعلمين بالتعليم العام .

وقد تم التحقق من صدق التكوين الفرضي للاختبار ، عن طريق حساب معاملات الارتباط بين الدرجات على كل أسلوب من الأساليب الخمس للتفكير وذلك على عينه (ن = ٥٠) من بعض أساتذة الجامعه كما هو موضح فى جدول (١) حيث:

جدول رقم (١١)  
نتائج صدق النكرين الراضى لاختبار أساليب النكير

أساليب النكير		١	٢	٣	٤	٥
النكير التركيبي	١	-	* ٣١٦- ج	** ٢٤٤- ج	١٠٨٤- ج	١١٧- ج
النكير الثاني	٢	-	-	٢١٦- ج	١٠٢- ج	١٥٢- ج
النكير العملي	٣	-	-	-	١٩٢- ج	١٠٨- ج
النكير التحليلي	٤	-	-	-	-	* ٣٤٦- ج
النكير الوائسي	٥	-	-	-	-	-

يوضح الجدول السابق وجود ارتباط سالب دال بين التفكير التركيبى . وكل من التفكير المثالى والتفكير العملى ، حيث كان المعامل - ٣١٦ ر مع التفكير المثالى ( وهذه القيمة دالة عند مستوى ٠.٥ ) ، ٤٣٤ ر مع التفكير العملى ( وهذه القيمة دالة عند مستوى ٠.٠١ ) . كما يوضح جدول (١) وجود ارتباط سالب دال بين التفكير التحليلى والتفكير الواقعى حيث كان المعامل - ٣٤٦ ر ، وهى دالة عند مستوى ( ٠.٥ ) .

ولما كان يوجد ثلاثة معاملات دالة فقط من بين عشر قيم أى بنسبة ٣٠٪ ، فإنه يمكن اعتبار أساليب التفكير هذه متعامدة أو مستقلة نسبياً . معنى ذلك أن أساليب التفكير التى يقيسها الاختبار الحالى إنما تقيس طرق مستقلة ومتعامدة وغير مرتبطة بدرجة كبيرة حيث تراوحت قيم معاملات الارتباط بين - ٤٣٤ ر ، - ٠.٨٤ ر .

#### ب - ثبات الاختيار :

استخدم الباحث الحالى طريقة إعادة إجراء الاختبار على عينة ٥٠ من بعض أساتذة الجامعة ( ٢٥ ذكور ، ٢٥ أنثى ) وذلك بعد فترة زمنية أسبوعين وكانت معاملات الثبات كما يلى :

٤٩ ر ، ٦٣ ر للتفكير التركيبى لدى عينتى الذكور والاناث

٥٦ ر ، ٥٢ ر للتفكير المثالى لدى عينتى الذكور والاناث

٧٣ ر ، ٥٥ ر للتفكير العملى لدى عينتى الذكور والاناث

٥٣ ر ، ٦٥ ر للتفكير التحليلى لدى عينتى الذكور والاناث

٥٠ ر ، ٧٤ ر للتفكير الواقعى لدى عينتى الذكور والاناث

كما استخدم الباحث طريقة التجزئة النصفية باستخدام معادلة سبيرمان - براون . وكانت معاملات الثبات ٨٣ ر للتفكير التركيبى ، ٧٨ ر للتفكير المثالى ، ٨١ ر للتفكير العملى ، ٨٦ ر للتفكير التحليلى ، ٨٠ ر للتفكير الواقعى ،

ولاشك لهذه المعاملات موجبة ومرتفعة .

### ثانيا : عينة الدراسة ووصفها :

تكونت عينة البحث من ٣١٠ من أعضاء هيئة التدريس ( مسين ، أساتذة مساعدين ) من الجنسين : ٢٢٢ ذكور ، ٨٨ إناث من كليات جامعتى طنطا والمنوفية وعددها إحدى عشر كلية : الطب البشري ( ن = ٣٢ ) طب الأسنان ( ن = ٢٠ ) ، الصيدلة ( ن = ٢٠ ) ، المعهد العالى للتمريض ( ن = ٢٤ ) ، الهندسة ( ن = ٢٠ ) ، الطب البيطرى ( ن = ٣٤ ) ، الزراعة ( ن = ٢٦ ) ، التربية ( ن = ٢٠ ) ، التجارة ( ن = ٢٠ ) ، العلوم ( ن = ٦٠ ) ، الآداب ( ن = ٣٤ ) .

وتشمل العينة بعض من الدارسين بدورات الاعداد التربوى لاعضاء هيئة التدريس جامعة طنطا ، والتى أقيمت بكلية التربية بطنطا ، وقد أكمل الباحث بقية العينة من كليات جامعة المنوفية . حيث قام الباحث الحالى بالاتصال الشخصى معهم ، وبالذهاب إلى كلياتهم .

وكان متوسط أعمار أعضاء هيئة التدريس من الذكور ٣٥ر١٥ بانحراف معيارى ١ر١٤ ، ومتوسط أعمار الإناث ٣٦ر٥٦ بانحراف معيارى ٢ر١٢ كما يوضح جدول (٢) .

جدول (٢)

أعداد عينة البحث والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للأعمار الزمنية

عينة كلية	أناث	ذكور	
٣١٠	٨٨	٢٢٢	ن
٣٥ر٥٥	٣٦ر٥٦	٣٥ر١٥	م
١ر٨٢	٢ر١٢	١ر١٤	ع

وقد تم حساب المتوسط الحسابى والانحرافات المعيارية لدرجات مجموعات أعضاء هيئة التدريس بالكليات المختلفة على اختبار أساليب التفكير كما هو موضح فى جدول (٣)



جدول (٢٠)

(التدرجات المسماة بالاصناف التجارية لدرجات) أصناف - حزمة التدريس بالكليات المختلفة على أساسيات التفكير العنصر

المجموعة	ن	التفكير التركيبي		التفكير الخيالي		التفكير العملي		التفكير التفصيلي		التفكير البراهيني	
		ف	ع	ع	ف	ع	ف	ع	ف	ع	
أساتذة كلية الطب البشري	٣٢	٤٨,٩١٣	٧,٣٧	٥٤,٣٨	٨,٨٨	٥٠,٨٨	٥,٩٥	٦١,٦١	٥٤,٥	٥٤,٩	
أساتذة كلية طب الأسنان	٧٠	٤٣,٣٥	٥,٥٤	٦٢,٤٥	٦,٢٨	٤٩,٧٥	٥,١٣	٥٨,٥٠	٦,٣٨	٥٥,٥٠	
أساتذة كلية الصيدلة	٢٠	٥١,٠٠	٦,٠٣	٦٢,٦٧	٥,٥٠	٥٠,٦٧	٥,٥٠	٥١,٣٣	٦,٦٥	٥١,١٩	
أساتذة المعهد العالي للتربية	٢٤	٤٧,٨٣	٥,٧٩	٦٠,٣٣	٦,٠٤	٤٧,٨٣	٥,٧٩	٥٢,٧٥	٦,٨٧	٥٧,٥٠	
أساتذة كلية الهندسة	٧٠	٥٢,٥٠	٥,٩١	٤٩,٢٢	٥,٢٧	٥٢,٧٥	٥,٩٢	٥٢,٧٥	٦,١٠	٥٠,٧٥	
أساتذة كلية التربية	٣٤	٥٠,١٧	٦,١١	٥٦,٧١	٥,٣٢	٥١,٣١	٥,٧٠	٥٢,٧٥	٦,١٠	٥٠,٧٥	
أساتذة كلية الزراعة	٦٩	٤٤,٩٦	٦,٦٤	٦٠,٢٣	٥,١٢	٥١,٣١	٥,٦١	٥٢,٧٥	٦,١٠	٥٠,٧٥	
أساتذة كلية التربية	٧٠	٤٧,٨٠	٥,٨٣	٥٣,٨٠	٥,٢٨	٥٧,٨٠	٥,٦١	٥٢,٧٥	٦,١٠	٥٠,٧٥	
أساتذة كلية التجارة	٧٠	٥١,٨٠	٥,٣٢	٦٠,٨٠	٥,٢٨	٥٧,٨٠	٥,٦١	٥٢,٧٥	٦,١٠	٥٠,٧٥	
أساتذة كلية العلوم	٦٠	٥٢,١٧	٦,١٦	٥٩,٢٣	٥,١٥	٤٩,٥٠	٥,١٠	٥٢,٧٥	٦,١٠	٥٠,٧٥	
أساتذة كلية الآداب	٣٤	٤٩,٩٤	٦,٨٨	٥٤,١٢	٥,١٦	٤٨,٤٧	٥,١٢	٥٢,٧٥	٦,١٠	٥٠,٧٥	

### ثالثاً : المعالجة الاحصائية :

إستخدم الباحث الأساليب الاحصائية الآتية :

- ١ - المنسوخ الحسابي والانحراف المعياري لدرجات أفراد عينة البحث على إختبار أساليب التفكير .
  - ٢ - أسلوب تحليل التباين احادى الاتجاه I-way Anova للكشف عن أثر إختلاف نوع الكلية الجامعية على استخدام استراتيجيات التفكير لدى أعضاء هيئة التدريس .
  - ٣ - إختبار شيليه Scheffe's Method للكشف عن اتجاه الفروق الدالة بين أعضاء هيئة التدريس بالكلية الأحد عشر وذلك فى استراتيجيات التفكير .
  - ٤ - إختبار Z للكشف عن الفروق الدالة بين النسب المئوية لكل من أساليب التفكير وبروفيلات التفكير المختلفة .
  - ٥ - إختبار  $\chi^2$  للكشف عن مدى وجود اختلافات فى النسب التكرارية لكل من استراتيجيات التفكير وبروفيلات التفكير المختلفة. وما إذا كان هناك خطأ مسيطراً فى كل من الاستراتيجيات والبروفيلات وقد أستعان الباحث بالمعادلات التى ذكرها كل من (Ferguson (1959) Siegel (195) ; (Weinmer (1971) .
- حدود الدراسة :**
- ١ - يقتصر هذا البحث على استخدام إختبار أساليب التفكير الذى عبره الباحث الحالى وأعدده وقننه علي البيئة المصرية
  - ٢ - إقتصرت عينة الدراسة على بعض أعضاء هيئة التدريس بجامعة طنطا، المنية .
  - ٣ - تمحدد النتائج باستخدام الأساليب الاحصائية الآتية : تحليل التباين الاحادى ، إختبار شيليه ، الفروق بين النسب المئوية الفروق بين النسب التكرارية .

### النتائج المستخلصة

#### النتائج الخاصة بالفرض الأول :

ينص الفرض الأول على أنه " لا يتمايز أعضاء هيئة التدريس في أساليب التفكير بتباين الكلية التي ينتمون إليها "

للتحقق من صحة هذا الفرض ، اختار الباحث بعض عينات من أعضاء هيئة التدريس بجامعة طنطا والمنوفية من الكليات المختلفة ( إحدى عشر كلية ) ، بلين عليهم اختبار أساليب التفكير ، ثم قام الباحث بحساب المتوسطات والانحرافات المعيارية لدرجات كل مجموعة ( تنسب لكلية معينة ) كما هو موضح في جدول (٣).

ولقد عولجت استجابات أعضاء هيئة التدريس بالكليات المختلفة على م.أ.س. أساليب التفكير باستعمال تحليل التباين احادي الاتجاه للمقاسف ذو اذة كانت هناك فروق دالة بين متوسطات درجات أعضاء هيئة التدريس من الكليات المختلفة على أساليب التفكير الخمس . كما هو موضح في جدول (٤) .

جدول (٤)

نتائج تحليل التباين احدى الاتجاهات المجموعات اسماء هيئة التدريس بالكميات المختلفة على أساليب التفكير

التفكير التام	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	النسبة التائية	مستوى Z
التفكير التركي	بين المجموعات ١	١٧٣٦,٤١	١٠	١٧٣,٦٤١	٤,٨٢٦	٠,١
التفكير الخالي	داخل للمجموعات	١٠٦٩٦	٢٩٩	٣٥,٧٣٢		
التفكير العملي	بين المجموعات	٣٧٨٢	١٠	٣٧٨,٢٠٠	١٠,٢٢٤	٠,١
التفكير التحليلي	داخل للمجموعات	١١٠٦٠	٢٩٩	٣٦,٩٨٩		
التفكير الراقص	بين المجموعات	٢١٤٣,٥٨	١٠	٢١٤,٣٥٨	٥,٠٦٦	٠,١
	داخل للمجموعات	١٢١٥٢,٦١	٢٩٩	٤٠,٣١٦		
	بين المجموعات	٢٠٦٥,٨٧	١٠	٢٠٦,٥٨٧	٥,٩٣٧	٠,١
	داخل للمجموعات	١٣٠٩,٩٤	٢٩٩	٤٣,٧٩٩		
	بين المجموعات	٢٢١٤,٢٤	١٠	٢٢١,٤٢٤	٥,١٢٩	٠,١
	داخل للمجموعات	١٢٩٠٧,٣٣	٢٩٩	٤٣,١٦٩		

ف (١٠٠, ٢٩٩) = ٢,٣٩ عند مستوى ٠,١      ف (١٠٠, ٢٩٩) = ١,٨٦ عند مستوى ٠,٥

بالنظر إلى الجدول السابق يتضح ما يأتي :

١ - توجد فروق دالة بين متوسطات درجات أعضاء هيئة التدريس بالكلية المختلفة (أحدى عشر) في التفكير التركيبي . حيث كانت قيمة  $F_{(1, 826)}$  وهي دالة عند مستوى (٠.١) .

٢ - توجد فروق دالة بين متوسطات درجات أعضاء هيئة التدريس بالكلية المختلفة في التفكير المثالي . حيث كانت قيمة  $F_{(1, 224)}$  وهي دالة عند مستوى (٠.١) .

٣ - توجد فروق دالة بين متوسطات درجات أعضاء هيئة التدريس بالكلية المختلفة في التفكير العملي ، حيث كانت قيمة  $F_{(1, 66)}$  . وهي دالة عند مستوى (٠.١) .

٤ - توجد فروق دالة بين متوسطات درجات أعضاء هيئة التدريس بالكلية المختلفة في التفكير التحليلي ، حيث كانت قيمة  $F_{(1, 937)}$  . وهي دالة عند مستوى (٠.١) .

٥ - توجد فروق دالة بين متوسطات درجات أعضاء هيئة التدريس بالكلية المختلفة في التفكير الواقعي ، حيث كانت قيمة  $F_{(1, 129)}$  وهي دالة عند مستوى (٠.١) .

معنى ذلك أنه توجد فروق دالة بين أعضاء هيئة التدريس بالكلية المختلفة على استراتيجيات التفكير الخمس . إذن فمتغير نوع الكلية الجامعية له تأثير على استراتيجيات التفكير لدى أعضاء هيئة التدريس .

وحتى يمكن الكشف عن اتجاهات الفروق الدالة بين أعضاء هيئة التدريس بالكلية الجامعية الاحدى عشر ، تم استخدام طريقة شيفيه . وذلك لان هذه الطريقة تعتبر من أقوى طرق المقارنات المتعددة لانها تضع مستوى مرتفع من الدلالة بالإضافة إلى أنها تكشف عن الفروق الحقيقية الجوهرية بين العينات المختلفة كما أوضح بذلك

فيرجسون Ferguson (1959) .

أ - الفروق بين مجموعات أعضاء هيئة التدريس بالكليات المختلفة في استخدام استراتيجية التفكير التركيبى :

يوضح جدول (٥) معاملات شيفيه لدرجات أعضاء هيئة التدريس بالكليات الجامعية الاحد عشر على مقياس التفكير التركيبى .

يكشف جدول (٥) عن وجود فروق دالة بين المجموعة الثانية ( أساتذة كلية طب الأسنان ) وكل من المجموعات الخامسة ( أساتذة كلية الهندسة ) والعاشر ( اساتذة كلية العلوم ) عند مستوى (٠.١) والتاسعة ( اساتذة كلية التجارة ) عند مستوى (٠.٥) ، حيث كانت قيم معامل شيفيه ٢٣.٩٢ ، ٣١.٧٨ ، ٢٠.٤٤ على الترتيب وكانت الفروق دالاً في غير صالح المجموعة الثانية . معنى ذلك أن مجموعات اساتذة كليات : التجارة ، الهندسة ، العلوم أعلى بدلالة من اساتذة كلية طب الأسنان في التفكير التركيبى . هذا ولم تكن الفروق دالة بين متوسطات درجات بقية المجموعات كما هو موضح في جدول (٤) . وبالرجوع إلى قيم المتوسطات في جدول (٥) يتضح أن مجموعة اساتذة كلية الهندسة هي أعلى المجموعات بدلالة في استخدام استراتيجية التفكير التركيبى ، يليها مجموعة اساتذة كلية العلوم ثم مجموعة اساتذة كلية التجارة . أما أقل مجموعة بدلالة في استخدام تلك الاستراتيجية فكانت مجموعة اساتذة كلية طب الأسنان .

جدول (٥)  
معدلات شبيهة للورق بين اعتماد هيئة التدريس بالأكليات المختلفة في استخدام التفكير التركيبي

الدرجة	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١
١	-	١١,٣٧	-	١١,٣٧	١١,٣٧	١١,٣٧	١١,٣٧	١١,٣٧	١١,٣٧	١١,٣٧	١١,٣٧
٢	١	١	١	١	١	١	١	١	١	١	١
٣	٢	٢	٢	٢	٢	٢	٢	٢	٢	٢	٢
٤	٤	٤	٤	٤	٤	٤	٤	٤	٤	٤	٤
٥	٥	٥	٥	٥	٥	٥	٥	٥	٥	٥	٥
٦	٦	٦	٦	٦	٦	٦	٦	٦	٦	٦	٦
٧	٧	٧	٧	٧	٧	٧	٧	٧	٧	٧	٧
٨	٨	٨	٨	٨	٨	٨	٨	٨	٨	٨	٨
٩	٩	٩	٩	٩	٩	٩	٩	٩	٩	٩	٩
١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠
١١	١١	١١	١١	١١	١١	١١	١١	١١	١١	١١	١١

دال عند مستوى (٥-٠) مختلفا لا يدل على عامل شبيهة عن ١٨,٦٠  
 دال عند مستوى (١٠-٠) مختلفا لا يدل على عامل شبيهة عن ٣٣,٩٠

$$٣٣,٩٠ = ٠,١٠ = ٣٠,٠$$

ب - الفروق الدالة بين مجموعات أعضاء هيئة التدريس بالكلليات

المختلفة في استخدام استراتيجيات التفكير العالي :

يوضح جدول (٦) معاملات شيفيه لدرجات أعضاء هيئة التدريس بالكلليات

المختلفة على مقياس التفكير العالي .

يكشف جدول (٦) عن النتائج الآتية :

- ١ - توجد فروق دالة بين المجموعة الأولى ( أساتذة كلية الطب البشري ) وكل من المجموعتين : الثانية ( اساتذة كلية طب الاسنان ) والثالثة ( أساتذة كلية الصيدلة ) لصالح المجموعتين الثانية والثالثة . وكانت قيم معاملات شيفيه ٢٢.٠٠ ، ٢٣.٢٢ على الترتيب وهما دالتين عند مستوى (٠.٥) .
- ٢ - توجد فروق دالة بين المجموعة الثانية ( أساتذة كلية طب الأسنان ) وكل من المجموعتين الخامسة ( أساتذة كلية الهندسة ) والسادسة ( اساتذة كلية التربية ) ، لصالح المجموعة الثانية في الحالتين ، وكانت قيم معامل شيفيه ٤٧.٠٩ ، ٢٠.٢٢ على الترتيب وهما دالتين عند مستوى (٠.١) للقيمة الأولى ، الأولى ، (٠.٥) للقيمة الثانية .
- ٣ - توجد فروق دالة بين المجموعة الثالثة ( اساتذة كلية الصيدلة ) وكل من المجموعتين الخامسة ( اساتذة كلية الهندسة ) والسادسة ( اساتذة كلية التربية ) ، لصالح المجموعة الثالثة في الحالتين . وكانت قيم معامل شيفيه ٤٦.٢٤ ، ٢١.٢٦ على الترتيب . وهما دالتين عند مستوى (٠.١) للقيمة الأولى ، (٠.٥) للقيمة الثانية .
- ٤ - توجد فروق دالة بين المجموعة الرابعة ( اساتذة المعهد العالي للتصريض ) والمجموعتين الخامسة ( اساتذة كلية الهندسة ) ، لصالح المجموعة الرابعة ، حيث كانت قيمة معامل شيفيه ٣٦.٨٧ وهي دالة عند مستوى (٠.١) .
- ٥ - توجد فروق دالة بين المجموعة الخامسة ( اساتذة كلية الهندسة ) وكل من : المجموعة السادسة ( اساتذة كلية الطب البيطري ) ، المجموعة السابعة ( اساتذة كلية الزراعة ) ، المجموعة التاسعة ( اساتذة كلية التجارة ) ، المجموعة العاشرة ( اساتذة كلية العلوم ) ، المجموعة الحادية عشر ( اساتذة كلية الآداب ) ، ولم تكن الفروق في صالح المجموعة الخامسة . إذن فالمجموعة الخامسة أقل بدلالة من المجموعات السادسة ، السابعة ، التاسعة ، العاشرة ، الحادية عشر . وكانت قيم معامل شيفيه على الترتيب : ١٨.٨٠ ، ٣٦.٢٠ ، ٣٦.٠٥ ،



جدول (٢١)  
معاملات شيفيه للفريق بين اعضاء هيئة التدريس بالكليات المختلفة في استخدام التفكير العالي

ع	م	ن	الجموية	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١
١٨٨	١٢٨٨	٣٢	استخدام الفهم البديهي	-	٢٤	١٢٨٨	١٣٧٧	٨٢٨	٧٤٥	١٢٨٢١	١٢٨٢٢	١٢٨٢٢	١٢٨٢١	١٢٨٢٢
١٨٩	١٢٨٩	٣٠	استخدام الفهم المنطقي	٢	٢٠	١٢٨٩	١٣٧٧	٨٢٨	٧٤٥	١٢٨٢١	١٢٨٢٢	١٢٨٢٢	١٢٨٢١	١٢٨٢٢
١٩٠	١٢٩٠	٢٠	استخدام الفهم الرياضي	٣	٢٠	١٢٩٠	١٣٧٧	٨٢٨	٧٤٥	١٢٨٢١	١٢٨٢٢	١٢٨٢٢	١٢٨٢١	١٢٨٢٢
١٩١	١٢٩١	٢١	استخدام الفهم المنطقي الرياضي	٤	٢٠	١٢٩١	١٣٧٧	٨٢٨	٧٤٥	١٢٨٢١	١٢٨٢٢	١٢٨٢٢	١٢٨٢١	١٢٨٢٢
١٩٢	١٢٩٢	٢١	استخدام الفهم المنطقي الرياضي	٤	٢٠	١٢٩٢	١٣٧٧	٨٢٨	٧٤٥	١٢٨٢١	١٢٨٢٢	١٢٨٢٢	١٢٨٢١	١٢٨٢٢
١٩٣	١٢٩٣	٢١	استخدام الفهم المنطقي الرياضي	٥	٢٠	١٢٩٣	١٣٧٧	٨٢٨	٧٤٥	١٢٨٢١	١٢٨٢٢	١٢٨٢٢	١٢٨٢١	١٢٨٢٢
١٩٤	١٢٩٤	٢١	استخدام الفهم المنطقي الرياضي	٦	٢٠	١٢٩٤	١٣٧٧	٨٢٨	٧٤٥	١٢٨٢١	١٢٨٢٢	١٢٨٢٢	١٢٨٢١	١٢٨٢٢
١٩٥	١٢٩٥	٢١	استخدام الفهم المنطقي الرياضي	٦	٢٠	١٢٩٥	١٣٧٧	٨٢٨	٧٤٥	١٢٨٢١	١٢٨٢٢	١٢٨٢٢	١٢٨٢١	١٢٨٢٢
١٩٦	١٢٩٦	٢١	استخدام الفهم المنطقي الرياضي	٧	٢٠	١٢٩٦	١٣٧٧	٨٢٨	٧٤٥	١٢٨٢١	١٢٨٢٢	١٢٨٢٢	١٢٨٢١	١٢٨٢٢
١٩٧	١٢٩٧	٢١	استخدام الفهم المنطقي الرياضي	٧	٢٠	١٢٩٧	١٣٧٧	٨٢٨	٧٤٥	١٢٨٢١	١٢٨٢٢	١٢٨٢٢	١٢٨٢١	١٢٨٢٢
١٩٨	١٢٩٨	٢١	استخدام الفهم المنطقي الرياضي	٨	٢٠	١٢٩٨	١٣٧٧	٨٢٨	٧٤٥	١٢٨٢١	١٢٨٢٢	١٢٨٢٢	١٢٨٢١	١٢٨٢٢
١٩٩	١٢٩٩	٢١	استخدام الفهم المنطقي الرياضي	٩	٢٠	١٢٩٩	١٣٧٧	٨٢٨	٧٤٥	١٢٨٢١	١٢٨٢٢	١٢٨٢٢	١٢٨٢١	١٢٨٢٢
٢٠٠	١٣٠٠	٢١	استخدام الفهم المنطقي الرياضي	١٠	٢٠	١٣٠٠	١٣٧٧	٨٢٨	٧٤٥	١٢٨٢١	١٢٨٢٢	١٢٨٢٢	١٢٨٢١	١٢٨٢٢
٢٠١	١٣٠١	٢١	استخدام الفهم المنطقي الرياضي	١١	٢٠	١٣٠١	١٣٧٧	٨٢٨	٧٤٥	١٢٨٢١	١٢٨٢٢	١٢٨٢٢	١٢٨٢١	١٢٨٢٢

٣٨٤٦ ، ٣٧٩١ . وهي جميعها دالة عند مستوى (٠.١) باستثناء القيمة

الأولى التي كانت دالة عند مستوى (٠.٥) .

معنى ذلك أن مجموعات اساتذة كليات : الصيدلة ، طب الأسنان ، المعهد العالي للتمريض . أعلى بدلالة من مجموعة اساتذة كليتي الهندسة والتربية وذلك في التفكير المثالي .

وبالرجوع إلى قيم المتوسطات في جدول (٦) يتضح أن مجموعة اساتذة كلية الصيدلة هي أعلى المجموعات في استخدام إستراتيجية التفكير المثالي يليها مجموعة اساتذة كلية طب الأسنان ثم اساتذة المعهد العالي للتمريض . أما أقل مجموعة في استخدام هذه الاستراتيجية بدلالة مجموعة اساتذة كليتي الهندسة والتربية على الترتيب .

ح - الفروق الدالة بين مجموعات أعضاء هيئة التدريس بالكليات المختلفة في استخدام استراتيجية التفكير العملي :

يوضح جدول (٧) معاملات شيفيه للدرجات أعضاء هيئة التدريس بالكليات المختلفة على مقياس التفكير العملي.



يكشف جدول (٧) عن النتائج الآتية :

١ - توجد فروق دالة بين المجموعة الرابعة (اساتذة المعهد العالي للتمريض) والمجموعة الثامنة (أساتذة كلية التربية) في استخدام استراتيجية التفكير العملى ، لصالح المجموعة الثامنة وكانت قيمة معامل شيفيه ٢٦ر٣٠ وهى دالة عند مستوى (٠.١) .

٢ - توجد فروق دالة بين المجموعة الثامنة (اساتذة كلية التربية) وكل من المجموعة التاسعة (اساتذة كلية التجارة) ، المجموعة العاشرة (اساتذة كلية العلوم) المجموعة الحادية عشر (اساتذة كلية الآداب) . لصالح المجموعة الثامنة. وكانت قيم معامل شيفيه : ٣٤ر٢٩ ، ٢٣ر٤٧ ، ٢٥ر٩١ على الترتيب وهى جميعها دالة عند مستوى (٠.١) باستثناء القيمة الثانية التى كانت دالة عند مستوى (٠.٥) .

وبالرجوع إلى قيم المتوسطات فى جدول (٧) يتضح أن مجموعة اساتذة كلية التربية أعلى بدلالة من مجموعات اساتذة كليات : التجارة ، المعهد العالي للتمريض ، العلوم ، الآداب فى استخدام استراتيجية التفكير العملى . أما أقل مجموعة فى استخدام تلك الاستراتيجية بدلالة فكانت مجموعة اساتذة المعهد العالي للتمريض وكلية الآداب .

د - الفروق الدالة بين مجموعات اعضاء هيئة التدريس بالكليات المختلفة فى استخدام استراتيجية التفكير التحلىلى :

يوضح جدول (٨) معاملات شيفيه لدرجات اعضاء هيئة التدريس بالكليات المختلفة على مقياس التفكير التحلىلى .

جدول (A) مسائل شبيهة للذوق بين أعضاء هيئة التدريس بالكليات المختلفة في استخدام التفكير التحليلي

ع.	م.	ن	المجموعة
١٠	١٠	١١	١
٩	٩	١٠	٢
٨	٨	٩	٣
٧	٧	٨	٤
٦	٦	٧	٥
٥	٥	٦	٦
٤	٤	٥	٧
٣	٣	٤	٨
٢	٢	٣	٩
١	١	٢	١٠
			١١
			١٢
			١٣
			١٤
			١٥
			١٦
			١٧
			١٨
			١٩
			٢٠
			٢١
			٢٢
			٢٣
			٢٤
			٢٥
			٢٦
			٢٧
			٢٨
			٢٩
			٣٠
			٣١
			٣٢
			٣٣
			٣٤
			٣٥
			٣٦
			٣٧
			٣٨
			٣٩
			٤٠
			٤١
			٤٢
			٤٣
			٤٤
			٤٥
			٤٦
			٤٧
			٤٨
			٤٩
			٥٠
			٥١
			٥٢
			٥٣
			٥٤
			٥٥
			٥٦
			٥٧
			٥٨
			٥٩
			٦٠
			٦١
			٦٢
			٦٣
			٦٤
			٦٥
			٦٦
			٦٧
			٦٨
			٦٩
			٧٠
			٧١
			٧٢
			٧٣
			٧٤
			٧٥
			٧٦
			٧٧
			٧٨
			٧٩
			٨٠
			٨١
			٨٢
			٨٣
			٨٤
			٨٥
			٨٦
			٨٧
			٨٨
			٨٩
			٩٠
			٩١
			٩٢
			٩٣
			٩٤
			٩٥
			٩٦
			٩٧
			٩٨
			٩٩
			١٠٠
			١٠١
			١٠٢
			١٠٣
			١٠٤
			١٠٥
			١٠٦
			١٠٧
			١٠٨
			١٠٩
			١١٠
			١١١
			١١٢
			١١٣
			١١٤
			١١٥
			١١٦
			١١٧
			١١٨
			١١٩
			١٢٠
			١٢١
			١٢٢
			١٢٣
			١٢٤
			١٢٥
			١٢٦
			١٢٧
			١٢٨
			١٢٩
			١٣٠
			١٣١
			١٣٢
			١٣٣
			١٣٤
			١٣٥
			١٣٦
			١٣٧
			١٣٨
			١٣٩
			١٤٠
			١٤١
			١٤٢
			١٤٣
			١٤٤
			١٤٥
			١٤٦
			١٤٧
			١٤٨
			١٤٩
			١٥٠
			١٥١
			١٥٢
			١٥٣
			١٥٤
			١٥٥
			١٥٦
			١٥٧
			١٥٨
			١٥٩
			١٦٠
			١٦١
			١٦٢
			١٦٣
			١٦٤
			١٦٥
			١٦٦
			١٦٧
			١٦٨
			١٦٩
			١٧٠
			١٧١
			١٧٢
			١٧٣
			١٧٤
			١٧٥
			١٧٦
			١٧٧
			١٧٨
			١٧٩
			١٨٠
			١٨١
			١٨٢
			١٨٣
			١٨٤
			١٨٥
			١٨٦
			١٨٧
			١٨٨
			١٨٩
			١٩٠
			١٩١
			١٩٢
			١٩٣
			١٩٤
			١٩٥
			١٩٦
			١٩٧
			١٩٨
			١٩٩
			٢٠٠
			٢٠١
			٢٠٢
			٢٠٣
			٢٠٤
			٢٠٥
			٢٠٦
			٢٠٧
			٢٠٨
			٢٠٩
			٢١٠
			٢١١
			٢١٢
			٢١٣
			٢١٤
			٢١٥
			٢١٦
			٢١٧
			٢١٨
			٢١٩
			٢٢٠
			٢٢١
			٢٢٢
			٢٢٣
			٢٢٤
			٢٢٥
			٢٢٦
			٢٢٧
			٢٢٨
			٢٢٩
			٢٣٠
			٢٣١
			٢٣٢
			٢٣٣
			٢٣٤
			٢٣٥
			٢٣٦
			٢٣٧
			٢٣٨
			٢٣٩
			٢٤٠
			٢٤١
			٢٤٢
			٢٤٣
			٢٤٤
			٢٤٥
			٢٤٦
			٢٤٧
			٢٤٨
			٢٤٩
			٢٥٠
			٢٥١
			٢٥٢
			٢٥٣
			٢٥٤
			٢٥٥
			٢٥٦
			٢٥٧
			٢٥٨
			٢٥٩
			٢٦٠
			٢٦١
			٢٦٢
			٢٦٣
			٢٦٤
			٢٦٥
			٢٦٦
			٢٦٧
			٢٦٨
			٢٦٩
			٢٧٠
			٢٧١
			٢٧٢
			٢٧٣
			٢٧٤
			٢٧٥
			٢٧٦
			٢٧٧
			٢٧٨
			٢٧٩
			٢٨٠
			٢٨١
			٢٨٢
			٢٨٣
			٢٨٤
			٢٨٥
			٢٨٦
			٢٨٧
			٢٨٨
			٢٨٩
			٢٩٠
			٢٩١
			٢٩٢
			٢٩٣
			٢٩٤
			٢٩٥
			٢٩٦
			٢٩٧
			٢٩٨
			٢٩٩
			٣٠٠
			٣٠١
			٣٠٢
			٣٠٣
			٣٠٤
			٣٠٥
			٣٠٦
			٣٠٧
			٣٠٨
			٣٠٩
			٣١٠
			٣١١
			٣١٢
			٣١٣
			٣١٤
			٣١٥
			٣١٦
			٣١٧
			٣١٨
			٣١٩
			٣٢٠
			٣٢١
			٣٢٢
			٣٢٣
			٣٢٤
			٣٢٥
			٣٢٦
			٣٢٧
			٣٢٨
			٣٢٩
			٣٣٠
			٣٣١
			٣٣٢
			٣٣٣
			٣٣٤
			٣٣٥
			٣٣٦
			٣٣٧
			٣٣٨
			٣٣٩
			٣٤٠
			٣٤١
			٣٤٢
			٣٤٣
			٣٤٤
			٣٤٥
			٣٤٦
			٣٤٧
			٣٤٨
			٣٤٩
			٣٥٠
			٣٥١
			٣٥٢
			٣٥٣
			٣٥٤
			٣٥٥
			٣٥٦
			٣٥٧
			٣٥٨
			٣٥٩
			٣٦٠
			٣٦١
			٣٦٢
			٣٦٣
			٣٦٤
			٣٦٥
			٣٦٦
			٣٦٧
			٣٦٨
			٣٦٩
			٣٧٠
			٣٧١
			٣٧٢
			٣٧٣
			٣٧٤
			٣٧٥
			٣٧٦
			٣٧٧
			٣٧٨
			٣٧٩
			٣٨٠
			٣٨١
			٣٨٢
			٣٨٣
			٣٨٤
			٣٨٥
			٣٨٦
			٣٨٧
			٣٨٨
			٣٨٩
			٣٩٠
			٣٩١
			٣٩٢
			٣٩٣
			٣٩٤
			٣٩٥
			٣٩٦
			٣٩٧
			٣٩٨
			٣٩٩
			٤٠٠
			٤٠١
			٤٠٢
			٤٠٣
			٤٠٤
			٤٠٥
			٤٠٦
			٤٠٧
			٤٠٨
			٤٠٩
			٤١٠
			٤١١
			٤١٢
			٤١٣
			٤١٤
			٤١٥
			٤١٦
			٤١٧
			٤١٨
			٤١٩
			٤٢٠
			٤٢١
			٤٢٢
			٤٢٣
			٤٢٤
			٤٢٥
			٤٢٦
			٤٢٧</

يكشف جدول (٨) عن النتائج الآتية :

١ - توجد فروق دالة بين المجموعة الأولى (اساتذة كلية الطب) وكل من المجموعتين الثالثة (اساتذة كلية الصيدلة) والسابعة (اساتذة كلية الزراعة) في استخدام استراتيجية التفكير التحليلي لصالح المجموعة الأولى . وكانت قيم معامل شيفيه ٣٦٥٠ ، ٢٣٥١ على الترتيب . وهما دالتين عند مستوى (٠.١) للقيمة الأولى . (٠.٥) للقيمة الثانية .

٢ - توجد فروق دالة بين المجموعة الثالثة (اساتذة كلية الصيدلة) ، والمجموعة الحادية عشر (الاساتذة كلية الآداب) لصالح المجموعة الحادية عشر ؛ وكانت قيمة معامل شيفيه ٢٤٣٧ وهي دالة عند مستوى (٠.١) .

وبالرجوع إلى قيم المتوسطات في جدول (٨) يتضح أن أعلى المجموعات بدلالة في استخدام استراتيجية التفكير التحليلي هي مجموعة أساتذة كلية الطب يليها مجموعة اساتذة كلية الآداب . أما أقل مجموعة في استخدام تلك الاستراتيجية بدلالة فكانت مجموعة اساتذة كلية الصيدلة يليها مجموعة اساتذة كلية الزراعة .

هـ - الفروق الدالة بين مجموعات أعضاء هيئة التدريس بالكليات المختلفة في استخدام استراتيجية التفكير الواقعي :

يوضح جدول (٩) معاملات شيفيه لدرجات أعضاء هيئة التدريس بالكليات المختلفة على مقياس التفكير الواقعي

جدول (٩)  
معاملات شيفيه للبرق بين أعضاء هيئة التدريس بالكلية المختلفة في استخدام التفكير الراجسي

٤	٣	٢	١	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١
المجموعة	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢	١٣	١٤
استاذة كلية الطب البشري	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢	١٣	١٤
استاذة كلية طب الأسنان	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢	١٣	١٤	١٥
استاذة كلية الصيدلة	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢	١٣	١٤	١٥	١٦
استاذة كلية الصيد الطبي للتدريس	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢	١٣	١٤	١٥	١٦	١٧
استاذة كلية الهندسة	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢	١٣	١٤	١٥	١٦	١٧	١٨
استاذة كلية الزراعة	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢	١٣	١٤	١٥	١٦	١٧	١٨	١٩
استاذة كلية التربية	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢	١٣	١٤	١٥	١٦	١٧	١٨	١٩	٢٠
استاذة كلية التجارة	٨	٩	١٠	١١	١٢	١٣	١٤	١٥	١٦	١٧	١٨	١٩	٢٠	٢١
استاذة كلية العلوم	٩	١٠	١١	١٢	١٣	١٤	١٥	١٦	١٧	١٨	١٩	٢٠	٢١	٢٢
استاذة كلية الآداب	١٠	١١	١٢	١٣	١٤	١٥	١٦	١٧	١٨	١٩	٢٠	٢١	٢٢	٢٣
٢٤	٢٥	٢٦	٢٧	٢٨	٢٩	٣٠	٣١	٣٢	٣٣	٣٤	٣٥	٣٦	٣٧	٣٨

يكشفه جدول (٩) عن النتائج الآتية :

١ - توجد فروق دالة بين المجموعة الأولى (اساتذة كلية الطب) والمجموعة الثانية (اساتذة كلية طب الأسنان) فى استخدام استراتيجيات التفكير الواقعى لصالح المجموعة الأولى . وكانت قيمة معامل شيفيه ٣٢.٠٥ وهى دالة عند مستوى (٠.١) .

٢ - توجد فروق دالة بين المجموعة الثانية (اساتذة كلية طب الأسنان) وكل من : المجموعة الرابعة (اساتذة المعهد العالى للتمريض) ، المجموعة السابعة (اساتذة كلية الزراعة) ، المجموعة التاسعة (اساتذة كلية التجارة) المجموعة العاشرة (اساتذة كلية العلوم) ولم تكن الفروق فى صالح المجموعة الثانية . إذن فالمجموعة الثانية أقل بدلالة من المجموعات : الرابعة ، السابعة ، التاسعة ، العاشرة . وكانت قيم معامل شيفيه ٣٧.٢١ ، ٢٤.٠٦ ، ١٨.٦٧ ، ١٨.٨٧ على الترتيب . وهى دالة عند مستوى (٠.١) للقيمتين الأولى والثانية ، وعند مستوى (٠.٥) للقيمتين الاخيرتين .

وبالرجوع إلى قيم المتوسطات بجدول (٩) يتضح أن : اعلى المجموعات بدلالة فى استخدام استراتيجيات التفكير الواقعى هى مجموعة أساتذة المعهد العالى للتمريض يليهما مجموعة اساتذة كلية الطب ثم مجموعة اساتذة كلية الزراعة. أما أقل المجموعات فى استخدام تلك الاستراتيجيات بدلالة فهى مجموعة اساتذة كلية طب الأسنان .

### مناقشة النتائج الخاصة بالفرض الأول .

أظهرت نتائج الفرض الأول أن استراتيجيات التفكير المفضلة لدى اساتذة الجامعة تختلف باختلاف نوع الكلية . فلقد تميز اساتذة كليتى الهندسة والعلوم فى التفكير التركيبى ، واساتذة كلية الصيدلة وطب الأسنان فى التفكير المشالى ، واساتذة كلية التربية فى التفكير العملى ، واساتذة كلية الطب البشرى والآداب فى التفكير التحليلى ، واساتذة المعهد العالى للتمريض فى التفكير الواقعى .



وتتفق هذه النتائج مع دراسات : اميل شنوده (١٩٩١) فى أن طبيعة الأنشطة التى يمارسها استاذ الجامعة تنعكس على سلوكه وأن الصفات والانماط السلوكية المرتبطة بالمهنة تستمر واضحة فى سلوك افرادها ، ودراسة شعبان حامد (١٩٨٣) تادى فتحي (١٩٨٩) التى أكدت أن النمط المعرفى السائد واسلوب التفكير لدى طالب الجامعة يختلف من كلية لأخرى ، ودراسات محمد امبابي (١٩٨٧) ، عبد المجيد شبحه (١٩٨٩) ، أحمد صالح (١٩٨٨) ، فرنسيس عبد النور ، وديع مكسيموس (١٩٧٩) التى أكدت انعكاس قدرة استاذ الجامعة على معاملته لطلابه باختلاف الكلية .

ويمكن تفسير نتائج الفرض الأول على اعتبار تميز اساتذة كل كلية بصفات معينة فأساتذة كليات الهندسة والعلوم يتصف اعمالهم وابحاثهم ونتاجهم بالانساق التركيبية والاهتمام بالاستدلالات والاستنتاجات والاستنباطات سواء من الناحية الرياضية لدى اساتذة الهندسة أو الناحية العملية لاساتذة العلوم . ولا شك أنهم قادرين على ذلك لانهم يمتلكون المهارات والوضوح والابتكارية والدقة التى تجعلهم يتوصلون لبنا أفكار جديدة واصيلة ويقومون بتركيب الافكار المختلفة المتنوعة وكذلك المتعارضة ، من هنا نجد قدرتهم الفائقة للوصول إلى حلول افضل اعداداً وتجهيزاً مما يعكس تميزهم وتفضيلهم للتفكير التركيبى .

أما اساتذة الصيدلة فتتصف اعمالهم وابحاثهم ونتاجهم العلمى بالمثاليات حيث التوجه المستقبلى فى العلاج والوقاية ، والتركيز على الاهداف ، ومحاولة الاستجابة لاحتياجات الافراد والتركيز على ما هو مفيد سواء للفرد أو المجتمع . من هنا نجدهم يبذلون أقصى ما يمكن فى اشباع احتياجات الافراد واعداد البدائل المتعددة وذلك لمواجهة أى مشكلات مما يجعلهم يتميزون فى التفكير المثالى . أما أساتذة التربية فيتصف اعمالهم وابحاثهم ونتاجهم العلمى بمحاولة التكيف مع العملية التعليمية والتربوية من خلال الانسجام والتفاعل فى المواقف المختلفة . فهم يعلمون طلابهم كيفية التحقق مما هو صحيح أو خاطئ وكذلك امكانية تناول المشكلات بشكل تدريجى والاهتمام بالبحث عن الحل السريع والجوانب الاجرائية ، وهذه كلها اساسيات

للتفكير العملى . أما بخصوص اساتذة كليتى الطب البشرى والآداب ، فهم أكثر قدرة على جمع قدر من المعلومات ، وتجزئة الموقف من جميع الجوانب وتحليلها والتخطيط الجيد بحرص ودقه حتى تساعد فى التشخيص واتخاذ القرار ، ولذلك فهم الاقدر على التوجيه والارشاد والتحليل . من هنا فهم يتميزون بالتفكير التحليلى . أما اساتذة المعهد العالى للتمريض فيتصفون بالملاحظة الجيدة ومحاولة الاحساس بالآخرين ، من هنا نجد الثبات والدقه وعدم الاخطاء فى اعمالهم وخدماتهم فيظهرون وكأن لديهم السيطرة الشامة والتحكم الكامل فى أعمالهم وأشغالهم مما ينعكس على تفوقهم وقيزهم فى التفكير الواقعى .

### النتائج الخاصة بالفرض الثانى :

ينص الفرض الثانى على انه " لا يتمايز أعضاء هيئة التدريس من الجنسين فى بنية التفكير للتحقق من صحة هذا الفرض " ، كون الباحث مجموعتين :

المجموعة الأولى : مجموعة أعضاء هيئة التدريس من الذكور وعددهم ٢٢٢ عضو هيئة تدريس .

المجموعة الثانية : مجموعة أعضاء هيئة التدريس من الإناث عددهن ٨٨ عضو هيئة تدريس وطبق عليهما اختبار اساليب التفكير .

وحتى يمكن المقارنة بين أعضاء هيئة التدريس من الجنسين فى بنية التفكير ، كان لابد من التعرف على طبيعة وشكل الخصائص البنائية للتفكير لدى كل منهما . وهذا وتشتمل الخصائص البنائية للتفكير على ما يأتى :

١ - الكشف عن بروفيل التفكير لأعضاء هيئة التدريس من الجنسين من حيث تفضيل أى من : التفكير احدى البعد ، ثنائى البعد ، ثلاثى البعد ، التفكير المسطح .

٢ - التعرف على طبيعة التفكير احدى البعد - المفضل لدى أعضاء هيئة التدريس من الجنسين .

٣ - التعرف على طبيعة التداخلات البنائية بين اساليب التفكير وذلك من خلال

التركيبات الثنائية المحتملة الموجودة لدى أعضاء هيئة التدريس من الجنسين .

- ٤ - الكشف عن أعضاء هيئة التدريس من الجنسين ذوي المستويات المختلفة من التفضيل (تفضيل متطرف - تفضيل قوى - تفضيل معتدل - معارضة معتدلة - معارضة قوية - معارضة متطرفة) وذلك على كل أسلوب من الأساليب التفكير (التفكير التركيبي ، المثالي ، العملي ، التحليلي ، الواقعي) .

ولقد استعان الباحث بإختبار Z للكشف عن الفرق الدالة بين النسب المئوية حسب المعادلة الآتية :

$$Z = \frac{P_1 - P_2}{\sqrt{P(1-P) \left( \frac{1}{N_1} + \frac{1}{N_2} \right)}}$$

حيث Z تمثل الاختبار الاحصائي للتوزيع

$P_1$  نسبة الطلاب في المجموعة الأولى ،  $N_1$  عدد أفرادها .

$P_2$  نسبة الطلاب في المجموعة الثانية ،  $N_2$  عدد أفرادها .

$$P = \frac{N_1 P_1 + N_2 P_2}{N_1 + N_2}$$

(Bruning, Kutz 1968)

هذا وتمثل جداول (١٠ ، ١١ ، ١٢) الخصائص البنائية لتفكير أعضاء هيئة

التدريس من الجنسين ، نعرضها فيما يلي :

جدول ( ١٠ )

معاملات Z للفرق بين النسب المئوية لأعضاء هيئة التدريس من الجنسيتين في برنيل التفكير

مستوى الدلالة	معامل Z	٨٨ = ن		٢٢٢ = ن		توزيع التفكير
		%	الناتج العدد	% ن	العدد	
غير مال	١,٥٨٧	% ٤٧	٤١	% ٥٧	١٢٦	أصحاب التفكير أصحاب اليمين
غير مال	١,٠٠٨	% ٢٩	٢٦	% ٧٤	٥٣	أصحاب التفكير ثنائي اليمين
غير مال	٠,١٥	صفر %	صفر	% ٢	٤	أصحاب التفكير ثلاثي اليمين
غير مال	٢,٥٤٧	% ١٨	١٦	% ٨	١٨	أصحاب التفكير المدمج
غير مال	٢,٢١٧	% ٢٦	٥	% ٩	٢١	غير مصنف

جدول (١١)

معاملات Z للفرق بين النسب المئوية لأعضاء هيئة التدريس من المحسنين في تفعيل نوع التفكير احدى البعد

مستوى الاداء	مقابل Z	٤١ = ن		١٣٦ = ن		امحاب التفكير الاحادي
		%	العدد	%	العدد	
غير دال	مض	% ٧	١	% ٢	٣	امحاب التفكير التركيبي
غير دال	٥٩٢	% ٢٤	١٤	% ٤١	٥٢	امحاب التفكير المثالي
٠١	٣٥٨١	% ٥	٢	مض	مض	امحاب التفكير المثل
٠١	٣٦٠٤	% ٢٠	٨	% ٤٣	٥٣	امحاب التفكير التحليلي
٠١	٤١١٧	% ٣٩	١٦	% ١٤	١٨	امحاب التفكير الواقعي

جدول (١٢)

معاملات Z للزمن بين التسمية الثرية لاعضاء هيئة التدريس من الجسدين في تفصيل التفكير الثاني البعد

معاملات Z	معاملات Z	٣٦ = ن		٥٣ = ن		أصحاب التفكير الثاني، البعد
		Z	النسبة المئوية	Z	النسبة المئوية	
مستقرة، دالة	معاملات Z					
غير دالة	٢٥٩	٪٥٠	١٣٠	٪٤٧	٢٥	أصحاب التفكير الثاني التحليلي
غير دالة	معلم	معلم	معلم	معلم	معلم	أصحاب التفكير الثاني التحليلي
غير دالة	١٦٦٤	٪	معلم	٪١٠	٥	أصحاب التفكير الثاني التحليلي
غير دالة	٢٣١٢	معلم	معلم	٪١٨	١٠	أصحاب التفكير الثاني التحليلي - الواقعي
٥٠	٢٣٧٤	٪٢٠	٥	معلم	معلم	أصحاب التفكير الثاني التحليلي - الواقعي
١٠	٢٣١٢	معلم	معلم	٪١٠	٥	أصحاب التفكير الثاني التحليلي - الواقعي
غير دالة	معلم	٪١٠	٣	٪١٠	٥	أصحاب التفكير الثاني التحليلي - الواقعي
٥٠	٢٣١٤	٪٢٠	٥	٪٥	٣	أصحاب التفكير الثاني التحليلي - الواقعي

Z دالة عند مستوى (٠.٥) عندما لا يقل المعامل عن ١٩٩  
 Z دالة عند مستوى (٠.١) عندما لا يقل المعامل عن ٢٥٧٩

# أ - بالنسبة لبروفيل التفكير :

\* يتضح من جدول (١٠) النتائج الآتية :

١ - يوجد اتفاق عام بين أعضاء هيئة التدريس من الجنسين على الترتيب التكرارى لمكونات بروفيل التفكير لدى كل منهما . فأكبر نسبة تكرارية كانت لذوى التفكير الاحادى يليها التفكير ثنائى البعد ، ثم التفكير المسطح وأقلنا التفكير ثلاثى البعد .

٢ - توجد فروق دالة بين أعضاء هيئة التدريس من الجنسين المفضلين للتفكير المسطح فقط . حيث كانت قيمة  $Z = ٢٥٤٧$  وهى دالة عند مستوى (٠.١) . وكانت الفروق لصالح أعضاء هيئة التدريس من الإناث .

٣ - لا توجد فروق دالة بين أعضاء هيئة التدريس من الجنسين المفضلين لكل من : التفكير احادى البعد ، التفكير ثنائى البعد ، التفكير ثلاثى البعد . حيث كانت قيمة  $Z = ١٥٨٧$  ،  $٩٠٨$  ،  $١٥$  على الترتيب .

معنى ذلك أن نسبة أعضاء هيئة التدريس من الإناث التى تفضل التفكير المسطح (١٨ ٪) أعلى منها بدلالة لدى أعضاء هيئة التدريس من الذكور (٨ ٪) .

# ب - بالنسبة لطبيعة التفكير احادى البعد يتضح من جدول (١١) النتائج الآتية :

١ - يوجد اختلاف بين أعضاء هيئة التدريس من الجنسين على الترتيب التكرارى لتفضيل نوعية التفكير احادى البعد. فأكبر نسبة تكرارية لدى الذكور كانت للتفكير التحليلى ، يليها التفكير المثالى ، التفكير الواقعى ، التفكير التركيبى ، وأقلها التفكير العملى . أما بالنسبة للإناث فكان الترتيب كما يلى : التفكير الواقعى ، التفكير المثالى ، التفكير التحليلى ، التفكير العملى وأقلها التفكير التركيبى .

٢ - توجد فروق دالة بين أعضاء هيئة التدريس من الجنسين المفضلين لكل من : التفكير العملى ، التفكير التحليلى ، التفكير الواقعى حيث كانت قيمة  $Z = ٣٥٨١$  ،  $٣٦٠٤$  ،  $٤١١٧$  على الترتيب . حيث كانت جميعها دالة عند

مستوى (١-٥) وكانت الفروق لصالح اعضاء هيئة التدريس من الذكور في التفكير التحليلي، واعضاء هيئة التدريس من الإناث في كل من : التفكير العملي والتفكير الواقعي .

٣ - لا توجد فروق دالة بين أعضاء هيئة التدريس من الجنسين المفضلين لكل من : التفكير التركيبي ، التفكير المثالي . حيث كانت قيم  $Z =$  صفر ، ٥٩١ على الترتيب وهما غير دالين .

معنى ذلك أن نسبة اعضاء هيئة التدريس من الذكور التي تفضل التفكير التحليلي (٤٣٪) أعلى بدلالة منها لاعضاء هيئة التدريس من الإناث (٢٠٪) . بينما كانت نسبة اعضاء هيئة التدريس من الإناث التي تفضل كل من : التفكير العملي (٥٪) ، التفكير الواقعي (٣٩٪) أعلى منها بدلالة لدى أعضاء هيئة التدريس من الذكور التي تفضل التفكير العملي (صفر٪) . التفكير الواقعي (١٤٪) .

ح - بالنسبة لطبيعة التفكير ثنائي البعد يتضح من جدول (١٢) النتائج الآتية :

١ - توجد ست صور من التفكير ثنائي البعد المفضل لدى اعضاء هيئة التدريس من الذكور هي : التفكير المثالي - التحليلي ، التفكير التحليلي - الواقعي ، التفكير المثالي - التركيبي ، التفكير التركيبي - الواقعي ، التفكير التركيبي - العملي ، التفكير المثالي - العملي . أما بالنسبة لانماط التفكير الثنائي البعد المفضل لدى اعضاء هيئة التدريس من الإناث فتوجد أربع صور فقط هي : التفكير المثالي - التحليلي ، التفكير التحليلي - العملي ، التفكير المثالي - العملي ، التفكير التركيبي - العملي .

٢ - توجد فروق دالة بين أعضاء هيئة التدريس من الجنسين المفضلين لاستراتيجيات التفكير التحليلي - الواقعي ، التفكير التحليلي - العملي ، التفكير التركيبي - الواقعي ، التفكير المثالي - العملي . حيث كانت قيم  $Z =$  ٣١٢ ، ٣٣٧٤ ، ٣١٦١ ، ٢١٠٤ على الترتيب . وهي دالة عند مستوى (١-٥) للقيمتين الثانية والثالثة ، وعند مستوى (٥-٥) للقيمتين الأولى والرابعة .



وكانت الفروق لصالح نسبة أعضاء هيئة التدريس من الذكور المفضلين لاستراتيجيات : التفكير التحليلي - الواقعي (١٨٪) ، التفكير التركيبي - الواقعي (١٠٪) عنها للإناث حيث لم توجد نسبة مفضلة لهما بين الاستراتيجيات . بينما كانت الفروق لصالح نسبة أعضاء هيئة التدريس من الإناث المفضلات لاستراتيجيات : التفكير التحليلي - العملي (٢٠٪) ، التفكير المثالي - العملي (٢٠٪) عنها للذكور . حيث كانت النسبة المئوية (صفر٪) ، (٥٪) على الترتيب.

٣ - لا توجد فروق دالة بين أعضاء هيئة التدريس من الجنسين المفضلين لاستراتيجيات : التفكير المثالي - التحليلي ، التفكير المثالي - الواقعي ، التفكير المثالي - التركيبي . حيث كانت قيم  $Z = 2.52$  ، صفر ،  $1.66$  على الترتيب وهي غير دالة .

معنى ذلك أن صور التفكير ثنائي البعد من حيث التداخلات والتفاعلات بين استراتيجيات التفكير ، يكون أكثر احتمالية واستعداد لدى أعضاء هيئة التدريس من الذكور منه لدى أعضاء هيئة التدريس من الإناث .

د - الفروق بين أعضاء هيئة التدريس من الجنسين في مستوى التفضيل أو المعارضة لكل أسلوب من أساليب التفكير :  
للكشف عن الخاصية البنائية الرابعة للتفكير حاول الباحث التعرف على نسبة أعضاء هيئة التدريس من الجنسين أصحاب المستويات المختلفة من التفضيل ( تفضيل متطرف ، تفضيل قوى ، تفضيل معتدل ، معارضة معتدلة ، معارضة قوية ، معارضة متطرفة ) .

ثم قارن الباحث بين النسب المئوية لكلا الجنسين مستخدماً معادلة Z للكشف عن الفروق الدالة بين النسب المئوية . كما موضح في جدول (١٣) .

ممارسات Z للفرق بين أعضاء هيئة التدريس من الجنسين في تفضيل ومعارضة استراتيجيات التدريس.

[illegible]

\* دال عند مستوی (0.5) عندما لا يقل معامل Z عن 1.96.  
# دال عند مستوی (0.1) عندما لا يقل معامل Z عن 2.57

## ١ - بالنسبة لاستراتيجية التفكير التركيبى :

- \* توجد فروق دالة بين أعضاء هيئة التدريس من الجنسين فى المعارضة القوية لاستراتيجية التفكير التركيبى . حيث كانت قيمة  $Z = 4.19$  وهى دالة عند مستوى (٠.١) . وكانت الفروق لصالح الإناث . معنى ذلك ان أعضاء هيئة التدريس من الاناث أكثر معارضة قوية (٢٦٪) بدلالة لاستخدام استراتيجية التفكير التركيبى عنها لدى مجموعة الذكور (٦٪) .
- \* لا توجد فروق دالة بين أعضاء هيئة التدريس من الجنسين فى كل من : التفضيل المتطرف ، التفضيل القوي ، التفضيل المعتدل ، المعارضة المعتدلة ، المعارضة المتطرفة . وذلك لاستخدام استراتيجية التفكير التركيبى حيث كانت قيم  $Z =$  صفر ، ١.٣٤٦ ، ١.٥٩٢ ، صفر ، ١.٢٦٠ على الترتيب وهى جميعها غير دالة .

## ٢ - بالنسبة لاستراتيجية التفكير المبالغى :

- \* لا توجد فروق دالة بين أعضاء هيئة التدريس من الجنسين فى كل من التفضيل المتطرف ، التفضيل القوي ، التفضيل المعتدل ، المعارضة المعتدلة ، المعارضة القوية ، المعادلة المتطرفة وذلك لاستخدام استراتيجية التفكير المبالغى . حيث كانت قيم  $Z =$  ١.٣٤٦ ، ٠.٤٦٤ ، ٢.٤٤٨ ، ٠.٧٧١ ، ١.٣٤٦ ، ١.٩٤٨ على الترتيب . وهى جميعها غير دالة .

## ٣ - بالنسبة لاستراتيجية التفكير العلمى :

- \* توجد فروق دالة بين أعضاء هيئة التدريس من الجنسين فى التفضيل المعتدل لاستخدام استراتيجية التفكير العلمى . حيث كانت قيمة  $Z = 3.04$  وهى دالة عند مستوى (٠.١) . وكانت الفروق لصالح مجموعة الاناث . معنى ذلك أن الاناث أكثر تفضيلاً معتدلاً (٩٪) بدلالة من الذكور (١٪) لاستخدام استراتيجية التفكير العلمى .
- \* لا توجد فروق دالة بين أعضاء هيئة التدريس من الجنسين فى كل من : التفضيل المتطرف ، التفضيل القوي ، المعارضة المعتدلة ، المعارضة القوية ،

المعارضة المتطرفة . وذلك لاستخدام استراتيجية التفكير العملى . حيث كانت قيم  $Z =$  صفر ، صفر ، ١٨٠.٨ ، ٥١٤ ، صفر على الترتيب وهى جميعها غير دالة .

#### ٤ - بالنسبة لاستراتيجية التفكير التحليلى :

- \* توجد فروق دالة بين أعضاء هيئة التدريس من الجنسين فى التفضيل المعتدل لاستخدام استراتيجية التفكير التحليلى . حيث كانت قيمة  $Z = ٢٩١٩$  وهى دالة عند مستوى (٠.١) . وكانت الفروق لصالح مجموعة الذكور معنى ذلك أن أعضاء هيئة التدريس من الذكور أكثر تفضيلاً معتدلاً (٤٤٪) بدلالة من الإناث (٢٦٪) لاستخدام استراتيجية التفكير التحليلى .
- \* لا توجد فروق دالة بين أعضاء هيئة التدريس من الجنسين فى كل من التفضيل المتطرف ، التفضيل القوى ، المعارضة المعتدلة ، المعارضة القوية ، المعارضة المتطرفة وذلك لاستخدام استراتيجية التفكير التحليلى . حيث كانت قيم  $Z = ١٢٢٥$  ، ٤٦٤ ، صفر ، ١٢٦٠ ، صفر على الترتيب وهى جميعها غير دالة .

#### ٥ - بالنسبة لاستراتيجية التفكير الواقعى :

- \* لا توجد فروق دالة بين أعضاء هيئة التدريس من الجنسين فى كل من : التفضيل المتطرف ، التفضيل القوى ، التفضيل المعتدل ، المعارضة المعتدلة ، المعارضة القوية ، المعارضة المتطرفة . وذلك لاستخدام استراتيجية التفكير الواقعى . حيث كانت قيم  $Z =$  صفر ، صفر ، ١٤١٤ ، ٩٨١ ، ٧٩٥ ، ٤٨٨ ، على الترتيب . وهى جميعها غير دالة .

وبصفة عامة تشير نتائج هذا الفرض إلى وجود فروق دالة بين أعضاء هيئة التدريس من الجنسين فى كل من :

- المعارضة القوية من جانب الإناث لاستخدام استراتيجية التفكير التركيبى .
- التأييد المعتدل من جانب الإناث لاستخدام استراتيجية التفكير العملى .
- التأييد المعتدل من جانب الذكور لاستخدام استراتيجية التفكير التحليلى .

هذا وتتطابق وجهات نظر كلا المجموعتين في استجاباتهم نحو كل من التفكير المثالي والتفكير الواقعي .

### مناقشة النتائج الخاصة بالفرض الثاني ،

اظهرت نتائج الفرض الثاني اختلاف اعضاء هيئة التدريس من الجنسين في بنية التفكير . فاتفق أن الأساتذة من الاناث اعلى من الذكور في التفكير المسطح وكذلك في التفكير العملي والواقعي وكانت الاناث اكثر مقاومة للتفكير التركيبي . بينما يتفوق الاساتذة من الذكور في التفكير التحليلي وكذلك صور التفكير ثنائي البعد حيث التداخلات والتفاعلات الثنائية بين اساليب التفكير .

ويمكن تفسير وجود فروق دالة لصالح الاساتذة من الاناث في كل من : التفكير العملي ، التفكير الواقعي ، التفكير المسطح ، المقاومة الشديدة للتفكير التركيبي . حيث أن الاناث بصفة عامة أكثر دقة في الملاحظة القوية وكذلك في الاحساس والمشاعر الرقيقة التي يمررن بها مما يسهل عليهن السيطرة التامة والتحكم الكامل في معظم الأمور والمواقف المختلفة مما يرفع لديهن مستوى التفكير العملي والواقعي . ولا شك أن الاناث يتصفن في نفس الوقت بكثرة تأثير العاطفة والجوانب الانفعالية مما يخفض لديهن القابلية على التمييز والادراك وبالتالي تضعف عندهن التفضيلات النمطية المعرفية القوية وكذلك الموضوعية والعقلانية بدرجة كبيرة ، من هنا يقوى لديهن التفكير المسطح بالمقارنة باعضاء هيئة التدريس من الذكور ، ويجعلهن أكثر مقاومة ومعارضة للتفكير التركيبي في نفس الوقت .

كذلك يمكن تفسير وجود فروق دالة لصالح الاساتذة من الذكور في كل من : التفكير التحليلي ، التفكير ثنائي البعد . حيث يتصف هؤلاء الاساتذة بالقدرة على توضيح الأشياء وكذلك لديهم امكانية كبيرة لجمع المعلومات وذلك حتى تسهم في التبكي من القابلية على التنبؤ والتحليل الكامل للمواقف وهو ما يؤدي بهم الى التخطيط الجيد بحرص ودقة قبل اتخاذ القرارات مما يرفع لديهم مستوى التفكير التحليلي . ولا شك أن التفضيل المرتفع لدى هؤلاء الاساتذة للتفكير التركيبي يمكنهم من زيادة امكانية التداخلات والتفاعلات الثنائية بين اساليب التفكير الخمس )

التركيبى ، المثالى ، العملى ، التحليلى ، الواقعى ) وهو ما يفسر تعدد صور التفكير ثنائى البعد لصالح الاساتذة من الذكور .

وتتفق نتائج هذا الفرض مع ما تنادى به دراسات : فرج طه (١٩٨٩) : سترمن (١٩٨٤) ، لطفى عبد الباسط (١٩٨٩) : مصطفى حداد (١٩٩٣) : عبد الفعاح جلال (١٩٩٣) : جيهان أبو راشد (١٩٨٧) من ضرورة الترفيق والتنفيذ للاستراتيجيات الخاصة بالعمليات المختلفة لموضوع التفكير ، واعتبار التفكير العلمى وتمثيته أحد الاهداف الصوبية فى رسم السياسات التعليمية . فموضوع التفكير العلمى هو موضوع الساعة . حيث انه ثبت عجز العملية التعليمية الجامعية الحالية عن اللحاق بالتغيرات المحلية والعالمية (ظاهرة تفجر المعرفة ، سيطرة الآله وقيامها بوظائف عقلية عضلية ، تطور ادوات المعرفة واساليبها مثل استخدام العقول الالكترونية فى تخزين المعرفة ) مما يلزم معه ضرورة تشخيص وعلاج حال التعليم الجامعى .

### النتائج الخاصة بالفرض الثالث :

ينص الفرض الثالث على انه " تسيطر استراتيجيات معينة من التفكير وبروفيل تفكيرى خاص على اعضاء هيئة التدريس بالجامعة " .

#### أ - النتائج الخاصة بالبروفيل التفكيرى المسيطر :

استخدم الباحث العينة الكلية لاعضاء هيئة التدريس ( ن = ٣١٠ ) لبيان البروفيل التفكيرى الخاص بتلك العينة المكونه من مجموعتين : الذكور (ن = ٢٢٢) ، والإناث (ن = ٨٨) .

واستخدم الباحث اختبار  $\chi^2$  للكشف عما إذا كان هناك بروفيل تفكيرى خاص من بين ( التفكير احدى البعد ، التفكير ثنائى البعد ، التفكير ثلاثى البعد ، التفكير المسطح ) يسيطر عل تفكير اعضاء هيئة التدريس من الجنسين كما هو موضح فى جدول (١٤) .

جدول (١٤) قيم  $X^2$  للكشف عن البرزبل التفكيرى الخاص البسيط على تفكير امضا . هيئة التدريس من البنين

مستوى الدراسة	$X^2$	غير		التفكير المساج		التفكير التلقى		التفكير التالى		التفكير الاحادى		N	الجنس
		النسبة التكرارية	العدد	النسبة التكرارية	العدد	النسبة التكرارية	العدد	النسبة التكرارية	العدد	النسبة التكرارية	العدد		
٢٠٥	١٧٣٦	7/9 7/9 7/8	٢١ ٥ ٣٦	7/8 7/8 7/١١	١٨ ١٦ ٢٤	7/8 مطل 7/١	٤ مطل ٤	7/٢٤ 7/٢٩ 7/٢٥	٥٢ ٢٦ ٧٩	7/٥٧ 7/٢٧ 7/٥٥	١٢٦ ٤١ ١٢٧٠	٢٢٢ ٨٨ ٢١٠	لكر نات مينة كية

$$X^2 (٤١) = ٩٤٩ \text{ عند مستوى } (٥) \text{ ر.ا}$$

$$\approx \text{در } ١٣ \text{ عند مستوى } (١) \text{ ر.ا}$$

$$\approx \text{در } ١٨ \text{ عند مستوى } (٠.٠١) \text{ ر.ا}$$

بالنظر إلى الجدول السابق يتضح وجود فروق دالة بين النسبة التكرارية في الخلايا الخاصة بالبروفيل التفكيرى لدى أعضاء هيئة التدريس من الجنسين ، حيث كانت قيمة  $\chi^2 = 9.736$  وهى دالة عند مستوى (٠.٥) .

معنى ذلك أن هناك غط أو بروفيل تفكيرى خاص بعينة الدراسة . وبالنظر إلى أعلى قيمة تكرارية فتكون من نصيب أصحاب التفكير الاحادى ونسبته ٥٥ ٪ من العينة الكلية ، يليها أصحاب التفكير الثنائى ٢٥ ٪ . وعلى ذلك فإن البروفيل التفكيرى المسيطر هنا على العينة من الجنسين هو بروفيل التفكير الاحادى .

ولما كان بروفيل التفكير الاحادى يتضمن مستوى خمسة اساليب هى : التفكير التركيبى ، التفكير المثالى ، التفكير العملى ، التفكير التحليلى ، التفكير الواقعى . فسيؤزم هنا إجراء تحليل احصائى آخر مشابه ولكن على اصحاب استراتيجيات التفكير احادية البعد وهو ما سنقوم به فيما يلى :

#### ب - النتائج الخاصة بالاستراتيجية المسيطرة :

استخدم الباحث عينة أعضاء هيئة التدريس أصحاب التفكير احادى البعد - باعتبارها أعلى النسب - للكشف عن الاستراتيجيات المسيطرة . كما تم استخدام اختبار  $\chi^2$  للكشف عن مدى وجود فروق دالة فى تفضيل استراتيجية معينة أو ما اذا كانت هناك استراتيجيات معينة تسيطر على التفكير لدى أعضاء هيئة التدريس كما هو موضح فى جدول (١٥) .



جدول (١٥) .  
قيم  $\chi^2$  للكشف عن الاستراتيجية المسيطرة على تفكير أعضاء هيئة التدريس من الجنسين

مستوى الدلالة	$\chi^2$	التفكير الرائع		التفكير التحليلي		التفكير العملي		التفكير المتالي		التفكير التركيبي		N	الجنس
		النسبة النسبية	العدد	النسبة النسبية	العدد	النسبة النسبية	العدد	النسبة النسبية	العدد	النسبة النسبية	العدد		
٠.٠١	٣٠.١٩	٪١٤	١٨	٪٤٣	٥٣	مطل	٧	٪٤١	٥٢	٪٢	٣	١٣١	لغير إناث عينة كلية
		٪٢٩	١٦	٪١٩	٨	٪٥	٢	٪٢٤	١٤	٪٢	١	٤١	
		٪٢٠	٢٤	٪٢٧	٦١	٪٢	٧	٪٣٩	٦٧	٪٢	٤	١٦٧	

بالنظر إلى الجدول السابق ، تتضح وجود فروق دالة بين النسب التكرارية في الخلايا الخاصة باستراتيجيات التفكير احادية البعد لدى اعضاء هيئة التدريس من الجنسين . حيث كانت قيمة  $\chi^2 = 20.19$  وهى دالة عند مستوى (٠.١) .

معنى ذلك أن هناك استراتيجية تفكير معينة تسيطر على اصحاب التفكير احادى البعد . وبالنظر إلى أعلى قيمة تكرارية فتكون من نصيب اصحاب التفكير المثالى (٣٩٪) والتفكير التحليلى (٣٧٪) .

وقد يختلف الامر بالرجوع إلى الجنس . فيتضح أن أعلى قيمة تكرارية لدى اعضاء هيئة التدريس من الذكور تكون لدى اصحاب التفكير التحليلى (٤٣٪) . أما بالنسبة لاعضاء هيئة التدريس من الإناث ، فيتضح أن أعلى قيمة تكرارية هى التفكير المثالى (٣٨٪) .

وتشير هذه النتائج إلى أن البروفيل التفكيرى المسيطر هو بروفيل التفكير الاحادى . وبصفة خاصة استراتيجية التفكير التحليلى لدى اعضاء هيئة التدريس من الذكور واستراتيجية التفكير المثالى لدى اعضاء هيئة التدريس من الاناث . أما بالنسبة للبروفيل والاستراتيجية الأقل استخداماً ، فتجد أن بروفيل التفكير ثلاثى الأبعاد هو أقل البروفيلات انتشاراً حيث نسبته المئوية ١٪ تقريباً من العينة الكلية (ن = ٣١٠) . أما بالنسبة للاستراتيجية الأقل انتشار فهى استراتيجيات للتفكير التركيبى ، التفكير العملى . ونسبة كل منهما ٢٪ تقريباً من بين اصحاب التفكير الاحادى (ن = ١٦٧) .

### مناقشة النتائج الخاصة بالفرض الثالث ،

اظهرت نتائج الفرض الثالث ان نمط التفكير المسيطر من بين بروفيلات التفكير المختلفة (احادى ، ثنائى ثلاثى مسطح ، غير مصنف) هو التفكير احادى البعد ، وان نمط التفكير الاحادى المسيطر من بين استراتيجيات التفكير (تركيبى ، مثالى ، عملى ، تحليلى ، واقعى) هو التفكير التحليلى لدى عينة الاساتذة من الذكور والتفكير المثالى لدى عينة الاساتذة من الاناث .

ويمكن تفسير سيادة التفكير احدى البعد لانه الاسلوب الاسهل حيث يتم استخدام نوع واحد فقط من بين اساليب التفكير الخمس . فأغلب الاساتذة يستعين بأسلوب واحد في جميع المواقف التي يمر بها سواء مناسبة أو بغير مناسبة . من هنا تقع المشكلات والازمات بين أعضاء هيئة التدريس لانه لا مرونة في التفكير لاستخدام بدائل أخرى فالاسلوب المسيطر يتم استخدامه بإفراط وبدون حكمة . أما سيادة التفكير المثالي لدى الاساتذة من الاتات والتفكير التحليلي لدى الاساتذة من الذكور . فهو ما يتفق مع نتائج الفرض الثاني . حيث يهتم الاتات أكثر بالمثاليات في المواقف المختلفة ، بينما يهتم الذكور بالتخطيط والحرص والدقة قبل اتخاذ القرارات .

وتتفق نتائج هذا الفرض مع دراسات هاريسون ، برامسون (١٩٨٢) التي كشفت عن احتلال التفكير احدى البعد المقدمة في الانتشار ٥٠٪ ، التفكير ثنائي البعد ٣٥٪ ، التفكير ثلاثي البعد ٢٪ ، التفكير المسطح ١٣٪ . أما بخصوص شكل التفكير احدى البعد ، فقد احتل التفكير المثالي ٣٧٪ ، التفكير التحليلي ٣٥٪ ، التفكير الواقعي ٢٤٪ ، التفكير العملي ١٨٪ ، التفكير التركيبي ١١٪ . من هنا تطالب الدراسة الحالية بضرورة التجديد الشامل للعملية التعليمية في الاهداف والمناهج ، استراتيجيات التدريس ، اكتساب اساليب للتعلم الذاتي ، الاهتمام بالتأهيل التربوي والاكاديمي والنفسى وهو ما أكدت عليه دراسات : عبد الفتاح جلال (١٩٩٣) ؛ أحمد الشناوى (١٩٩٠) ؛ فرج طه (١٩٨٩) ؛ منجم عبد القادر (١٩٩١) ؛ محمود الناقه (١٩٨٦) ؛ سيد عثمان ، فؤاد أبو حطب (١٩٧٨) .

### توصيات :

يرى الباحث بما يأتي :

- ١ - انشاء مركز خاص بالتدريس الجامعى على مستوى الجمهورية يهتم بإجراء الدراسات والابحاث الخاصة بالتدريس الجامعى وتدريب المعلم الجامعى على التدريس والقيام بأدواره .
- ٢ - تدريب عضو هيئة التدريس عند توليه مكائات جديدة .
- ٣ - تقييم عضو هيئة التدريس على أساس ادواره المختلفة داخل الجامعة ( الدور

الريادى ، الدور الادارى ، الدور الاجتماعى) بالإضافة الى دوره المعرفى والتدريس والبحث .

٤ - التقليل من المحاضرات والتركيز على المناقشات فى التأهيل التربوى لاعداد المعلم الجامعى .

٥ - يجب تنمية بروفيل التفكير ثلاثى الابعاد ، واستراتيجيات التفكير التركيبى والعملى ، اذ ثبت ندرتهم التكرارية فى البيئة المصرية .

٦ - يجب تشجيع اعضاء هيئة التدريس من الذكور على عدم معارضة استراتيجية التفكير العلمى حيث اتضح أن نسبة المعارضين لها ٤٣٪ وهى نسبة كبيرة .

٧ - يجب تشجيع اعضاء هيئة التدريس من الاثناث على خفض معارضة استراتيجية التفكير التركيبى ، حيث اتضح أن نسبة المعارضات ٣١٪ .

## المراجع المستخدمة

- ١ - اجلال محمد سرى : مشكلات المعلم الجامعى فى جامعات جمهورية مصر العربية . من بحوث المؤتمر الثامن لعلم النفس فى مصر المنعقد فى كلية الدراسات الانسانية للبنات جامعة الازهر ، ١٩٩٢ ، ١٦٧ - ١٩٦ .
- ٢ - احمد حسن عبيد : فلسفة النظام التعليمى . القاهرة ، الانجلو المصرية ، ١٩٧٩ .
- ٣ - احمد عثمان صالح : ابعاد كفاية تدريس معلم الجامعة ، دراسة ميدانية . مجلة البحث فى التربية وعلم النفس . جامعة المنيا ، ١٩٨٨ ، ١ ( ٣ ) ، ١٧٣ - ٢١٠ .
- ٤ - احمد محمد سيد احمد الشناوى : الاعداد التربوى لعضو هيئة التدريس . دراسة حالة لجامعة قناة السويس . من بحوث مؤتمر التعليم العالى فى الوطن العربى " آفاق مستقبلية " المنعقد فى كلية التربية ، جامعة عين شمس ، ١٩٩٠ ، ١٩٣ - ٢٢٨ .
- ٥ - اميل فهمى شنوده : عضو هيئة التدريس بكليات جامعة المنصورة : دراسة تقويمية ميدانية لدوره وسلوكه القيادى لاداء افضل . من بحوث المؤتمر الثامن لقسم اصول التربية " الاداء الجامعى فى كليات التربية : الواقع والطرح " . جامعة المنصورة ، مجلد ٢ ، ١٩٩١ ، ٢ - ٤٣ .
- ٦ - جيهان أبو راشد العمران ، فاطمة خليفة مطر : التفكير العلمى لدى الشباب واستراتيجيات تربوية حديثة لتنميته، ندوة التربية العلمية للشباب ، البحرين ، نوفمبر ١٩٨٧ .
- ٧ - حسين كامل بهاء الدين : اعداد المعلم بين النظام التكاملى والنظام التتابعى . مجلة دراسات تربوية ، القاهرة ، عالم الكتب ، المجلد الثامن . الجزء ( ٥١ ) ، ١٩٩٣ ، ١٢ - ١٧ .
- ٨ - خليل يوسف الخليلى : مشكلات التدريس الجامعى من وجهة نظر اعضاء هيئة التدريس فى الجامعات العربية . جامعة الملك سعود ، الرياض ، ١٩٨٣ .

٩ - سيد احمد عثمان ، فؤاد عبد اللطيف ابو حطب : التفكير ، دراسات نفسية .

القاهرة ، الانجلو المصرية ، ١٩٧٨ .

١٠ - شعبان حامد على ابراهيم : الانماط المعرفية لدى طلاب السنة الأولى والرابعة ،

شعبة البيولوجى بكلية العلوم والتربية بجامعة طنطا . رسالة ماجستير غير

منشورة ، كلية التربية - جامعة طنطا ، ١٩٨٣ .

١١ - صالحه سنقر : معوقات البحث العلمى . ندوة عضو هيئة التدريس فى

الجامعات العربية . جامعة الملك سعود . الرياض ، ١٩٨٣ .

١٢ - عابدين محمد شريف : الجامعة بين التدريس والبحث العلمى وخدمة المجتمع .

مجلة التربية المعاصرة ، السنة العاشرة ، العدد السابع والعشرون ، ١٩٩٣ ،

٩١ - ١٠٦ .

١٣ - عبد الفتاح جلال : تجديد العملية التعليمية فى جامعة المستقبل . مجلة

العلوم التربوية - معهد الدراسات التربوية - جامعة القاهرة ، المجلد (١) ،

العدد (١) ، يوليو ١٩٩٣ ، ٣٢ - ٣٢ .

١٤ - عبد اللطيف محمد خليفة ، عبد المنعم شحاته محمد : تصور الطالب لمتصال

الاستاذ الجامعى الكلف فى العملية التعليمية . من بحوث المؤتمر الثامن لعلم

النفس فى مصر ، المنعقد فى كلية الدراسات الانسانية للبنات بجامعة الازهر ،

١٩٩٢ ، ٣٢٨ - ٣٤٩ .

١٥ - عبد الله هو بطانة : الجامعات وتحديات المستقبل مع التركيز على المنطقة

العربية . القاهرة ، عالم الفكر ، المجلد ١٩ ، العدد (٢) ، ١٩٨٨ ، ٩٣ -

١١٢ .

١٦ - عبد المجيد عبد التواب شبحه : ثلاثة مقومات لتنمية اعضاء هيئة التدريس

بالجامعات المصرية . من بحوث مؤتمر التعليم العالى فى الوطن العربى . (أفاق

مستقبلية) للمنعقد بكلية التربية - جامعة عين شمس ، يوليو ١٩٩٠ ، ٢٩٩ -

٣١٨ .

١٧ - عبد المجيد عبد التواب شبحه : تفضيلات الطلبة لأربعة انماط من الاساتذة

- والعوامل المؤثرة فيها . مجلة كلية التربية ، جامعة المنوفية ، ١٩٨٩ ، ٤ ، (١) ، ١٥١ - ١٨٠ .
- ١٨ - فرج عبد القادر طه : الاستاذ الجامعى (الانسان والسلوك) . مجلة علم النفس ، العدد (١١) ، السنة (٣) ، ١٩٨٩ ، ١٨ - ٢٤ .
- ١٩ - فرنسيس عبد النور ، وديع مكسيموس : ابعاد كفاية التدريس من وجهة نظر الطالب . القاهرة ، دار الطباعة القومية ، ١٩٧٩ .
- ٢٠ - لطفى عبد الباسط ابراهيم : شكل ومحتوى الاداء العقلى المعرفى " دراسة تجريبية " . من بحوث المؤتمر السابع لعلم النفس فى مصر . المنعقد فى كلية التربية جامعة عين شمس فى الفترة ٢ - ٤ سبتمبر ١٩٩١ ، الانجلو المصرية ، ١٩٩١ ، ٢٠٣ - ٢٢٠ .
- ٢١ - مجدى عبد الكريم حبيب : الاحصاء فى التربية وعلم النفس ، طنطا ، المكتبة القومية الحديثة ، ١٩٩١ .
- ٢٢ - مجدى عبد الكريم حبيب : التفكير ، الاسس النظرية والاستراتيجيات (تحت الطبع) .
- ٢٣ - مجدى عبد الكريم حبيب : اختبار اساليب التفكير ، كراسة التعليقات (تحت الطبع) .
- ٢٤ - محمد سكران امبابي : استاذ الجامعة فى نظر طلابه . الكتاب السنوى فى التربية وعلم النفس . القاهرة ، دار الفكر العربى ، ١٩٨٧ ، ١٤ : ٢٩١ - ٣٣٨ .
- ٢٥ - محمد وفائى العلاوى : استراتيجيات وتكتيكات التعلم . من بحوث المؤتمر السنوى الرابع للطفل المصرى . المنعقد فى جامعة عين شمس ، المجلد الثالث ، ١٩٩١ ، ١٤٠٩ - ١٤٢٠ .
- ٢٦ - محمد عبد القادر احمد : بعض مشكلات التعليم الجامعى واقتراح حلول لها . مجلة كلية التربية - جامعة المنصورة ، مجلد (١) ، عدد (١) ، ١٩٩١ ، ١ - ٢١ -

- ٢٧ - محمود كامل الناقه : فى التدريس الجامعى . دراسات تربوية ، الجزء (٢) ، ١٩٨٦ ، ٣٧ - ٣٨ .
- ٢٨ - مصطفى حداد : اعداد اعضاء هيئة التدريس وتأهيلهم . مجلة العلوم التربوية، معهد الدراسات التربوية بجامعة القاهرة ، المجلد (١) ، العدد (١) ، يوليو ١٩٩٣ ، ٦٩ - ٧٥ .
- ٢٩ - مؤتمر التعليم الجامعى بين الحاضر والمستقبل . مجلة العلوم والتربية ، معهد الدراسات التربوية بجامعة القاهرة، المجلد (١) ، العدد (١) ، يوليو ١٩٩٣ ، ٢٠٩ - ٢١٤ .
- ٣٠ - نادر فتحي محمود قاسم : العلاقة بين بعض أساليب التفكير لدى الشباب الجامعى وعدد من المتغيرات النفسية والاجتماعية ، رسالة دكتوراه ، كلية التربية - جامعة عين شمس ١٩٨٩ .

- 31 - Bruning, J.L. & Kintz, B.L. : Computational Handbook of statistics. Scott, Foresman . and Company , 1968 .
- 32 - Ferguson , C.A. : Statistical analysis in psychology . New York, McGraw-Hill Co. , 1959 .
- 33 - Fulton, O. & Trow, M. : Research activity in American Higher Education, Sociology of Education, 1974 Vol. 47, 29 - 73 .
- 34 - Harrison, A. & Bramson, R. : Styles of thinking, strategies for asking questions, making decisions, and solving problems, N.Y. Anchor Press, 1982.
- 35 - Kirby , J. : Cognition strategies and educational performance strategies and Processes. Academic Press . INC., 1981, 3 - 12 .
- 36 - Mayer, R.E. : Thinking , Problem solving , Cognition (2nd ed.) W.H. Freeman & Co. N.Y., 1992 .



- 37 - Messick, S. : Individuality in learning . San Fransisco, Jossey - Bass, INC., 1976 .
- 38 - Siegel, S. : Nonparametric Statistis for the behavioral sciences. McGraw - Hill Kogakusha, LTD., 1956 .
- 39 - Snowman, J. et al . : Enchancing memory for Prose through learning strategy training . Paper presented at the annual meating of the American Educational Research Association, Boston, MA., 1980 .
- 40 - Weinner, B.J. : Statistical principles in experimental design . McGraw-Hill, INC., 1971 .
- 41 - Witckin, H.A. ; et al . : Field - dependent and field independent cognitive styles and their educational implication. Review of Educational Research 1977, 47, 1 - 64 .



## البحث الثامن

الخصائص البنائية لتفكير  
المعلمين والمعلمات  
" دراسة نفسية تحليلية "

## المقدمة :

لاشك أن أزمة التعليم وصلت إلى المدرسة والمعلم والمتهج والطلاب وأن الحصيلة رغب كل المجهودات لازالت حسيطة متواضعة ، تحتاج إلى العديد من البحوث والدراسات التي تهيئ عن : كيف يمكن أن تتحقق الأهداف بطريقة عملية؟ كيف يمكن أن نرتفع بمستوى المعلم ؟ كيف يمكن رفع كفاية المعلم الحالي ؟ كيف تقوم بتدريب جاد لنحضر أكثر من ستمائة ألف معلم ؟ لاشك أنه تحد خطير . إذن مايجب أن نتحقق عليه هو كيف يمكن أن نرفع مستوى المعلم ؟ كيف يمكن أن نحقق النقلة الحضارية في أسلوب التعليم من الحفظ والتلقين إلى الفهم والتفكير؟

يذكر حسين كامل بهاء الدين وزير التعليم في الندوة التي عقدت بكلية التربية بجامعة أسسوط مع أساتذة التربية عام ١٩٩٣ - الخاصة بإعداد المعلم بين النظام التكاملي والنظام التتابعى - أن القضية ليست قضية الخيار أو المفاضلة بين النظامين . ولكن الموضوع الأهم هو قضية مستوى المعلم .

ولاشك أن التعليم هو مستقبل مصر ، وأن المعلم هو العصب أو هو العملية الأساسية في عملية التعليم ، وأنه بدون المعلم لا يصبح لها فاعلية ، وعلى ذلك يصبح موضوع مستوى المعلم وكيف نرتفع به هو شغلنا الشاغل ، وكيف يمكن أن نعد المعلم القادر على التحدى الخطير الذى ينتظرنا جميعاً . كلنا نعلم التحديات التي تواجهنا سواء كان على المستوى الخارجى أو على المستوى الداخلى (٣) .

وللمعلم أدوار كثيرة من بينها : تعليم الطلاب كيفية التعلم، الذاتى والتقويم الذاتى واكتساب الطلاب الرغبة في استمرارية التعلم بالإضافة إلى اكتسابهم الإستقلالية والإبتكارية ، ومساعدة الطلاب لتنمية الشخصية والقدرة على التحكم في التفكير .

ولذلك فإن المعلم الكفء - كما يرى عبدالعزیز القوصى (١٩٧٥) - يمثل دون شك ذخيرة قومية كبرى ، ذلك أن تكوين جيل بأكمله إذا يعتمد اعتماداً كبيراً على ما يتصف به ذلك المعلم من سمات أو صفات عقلية معرفية ونفسية واجتماعية وتربوية تعاونه على أداء هذه المهمة بنجاح . إذن فإن للمعلم وطريقته واستراتيجيات تفكيره التي يتعامل بها مع تلاميذه تأثيراً يوجه وينظم عمليات تفكير التلاميذ وكذلك يؤثر على أنماطهم المعرفية . (٢٢:١٥) .

ولاشك أننا ندرك ما حدث من تغيير جذري في مفهوم التعليم فالهدف أصبح إكساب الأطفال والشباب الاستراتيجيات المختلفة للتفكير وذلك من خلال اكسابهم القدرة على القراءة الجيدة ، والقدرة على التعبير الجيد ، القدرة على إكمال التفكير ، القدرة على اتخاذ القرار ، القدرة على الموازنة بين الخيارات المختلفة . ثم يترتب على هذه القدرات التعامل الجيد مع المعلومات وتوظيفها وتنظيمها تنظيماً جيداً ، بالإضافة إلى القدرة على التعامل مع الأنظمة المختلفة وفهمها فهماً صحيحاً واختيار أنسب قواعد وأكتشاف الأخطاء فيها .

كل هذه المسائل كلنا نسمع عنها ، فكيف يمكن أن نحققها ؟ لن نحققها بالتأكيد إلا بمستوى من المعلمين قادرين على إكتساب الخبرات الأساسية وإكساب المتعلمين طرقاً إيجابية ويكون الهدف فيها أساليب التفكير والقدرات والخبرات وليس كما محدوداً من المعلومات (٣) .

وعلى ذلك يتوقف نجاح أى محاولة لإصلاح التعليم على مستوى المعلمين أعداداً وتدريباً ، تطوراً ونمواً ، مكانه ودخلاً ، ولعل الانخفاض الملحوظ في كفاءة المعلم المصري يرجع إلى القصور في كل الجوانب السابقة .

ولهذا ترتفع الاصوات حالياً منادية بتطوير أعداد وتدريب المعلمين وإصلاح أحوالهم الاقتصادية والاجتماعية كان آخرها مؤتمر تطوير مناهج التعليم الابتدائي الذي عقد بالقاهرة في الفترة من ٢٠ - ٢٢ فبراير ١٩٩٣ (٣٤) .

ولقد تناول فلان ، هارجريفيس Fullan, Hargreaves (1992) قضية نمو المعلمين . وقد أوضح أن النمو والتطور المهني للمعلم يتحقق عندما يجدد ويطور في أسلوب عمله وطرق واستراتيجيات التدريس التي يتبعها في ضوء ما قد يحصل من معلومات ومهارات واتجاهات من خلال التدريب المستمر أثناء الخدمة ومن خلال حضور المؤتمرات والندوات وورش العمل (٤٥ : ٢٥٥) .

ولما كانت السمة الغالبة لعصرنا هي العلم والتكنولوجيا ، فكيف يستطيع

مجتمع ما أن يعيش في هذا العصور دون أن يأخذ بأسلوب التفكير العلمي في تفسير ما يواجهه من ظواهر ومشكلات . ذلك أن قدره على التفكير الموضوعي العلمي القائم على معرفة الأسباب والمسببات القائم على ربط الأمور بنتائجها واستخدام الذكاء الانساني هو الطريق إلى تحمل المسؤولية ، والمشاركة الفعلية ، وإلى بناء الانسان القادر على الفهم والتأصيل والتغيير ( ٩ : ٨٠ ) .

ولقد أوصى لطفى عبدالباسط (١٩٩١) وكوجان (١٩٨٠) ، ويتسكن ومعاونيه (١٩٧٧) بضرورة أن يركز المعلمون على مهارات التفكير العلمي وتبصير التلاميذ بكيفية الاداء السليم للمشكلات ، وكيفية انتقاء المعلومات المرتبطة بالمشكلة ، وكيفية اكتشاف وتنظيم وتنسيق علاقات الموقف المشكل بما ييسر الاداء السليم .

ويذكر هلفش ، سميث (١٩٦٣) أنه يجب علينا أن نعلم التلاميذ كيف يفكرون ، والا فلماذا نلحقهم بالمدارس ؟ والشرح الأساسي الذي يفوق كل ما عداه هو أن يتعلم الشباب كيف يستمرون في التعلم . وهناك اجماع واتفاق كامل على أن تعلم التفكير يفتح باب الاستزادة من التعلم على مصراعية . وقد يتبادى بعض الاباء في الغالب إلى حد مطالبتهم الملحة بضرورة أن يتعلم الابناء كيف يفكرون ولا يهمهم ماذا يعملون أو ماذا يدرسون . وتكمن أهمية التفكير في انه يؤدي بهم إلى اتخاذ قراراتهم بأنفسهم (٣٦ : ١٧) .

### أهمية الدراسة والحاجة إليها ،

ما زالت الأساليب التقليدية التي تعتمد على التلقين القائم على الشرح المباشر والاستقبال القائم على الحفظ هي السائدة وأن حدث بعض المتغيرات في أساليب التدريس المستخدمة ، فهي محاولات فردية لا متكاملة في صيغها منهج تعليمي عام ، يخلص أساليب التعليم من التركيز على الحفظ والتحصيل إلى منهجية التفكير وتقنيات أساليب العمل ومعالجة المعلومات (٣١ : ٢٨) .

هذا ولقد تحول الاهتمام العالمى فى المناهج الحديثة من مجرد اختزان الحقائق والمعلومات إلى العمليات الأساسية والمستويات المعرفية العليا للتفكير والتعلم كما أشار بذلك اتروود ، ووجرز Atwood, Rogers (1971) . وهذا يتطلب أن يتم اعداد المعلم بأساليب معرفية ثابتة تتفق والاهداف الجديدة ومع الاستراتيجيات المعرفية .

ويكشف عبدالسلام عبدالغفار (١٩٩٣) عن وجود فروق بين : أن ننمى لدى ابنائنا القدره على التفكير ، وأن تلقنهم فكراً معيناً . ففى المجتمعات الديمقراطية يتم تعلم التلاميذ أساليب التفكير ، ولكل أن يصل إلى ما يشاء من فكر احتراماً لانسانيته وثقه فى قدرته كإنسان . أما فى باقى المجتمعات الشمولية ، يتم تلقين الفكر وتنميط الناس حيث يتقيد الانسان حريره وبالتالي إنسانيته .

وهنا فى مصر نستطيع أن نهيب لتلاميذنا من الخدمات ما يساعدهم على اكتساب المهارات اللازمة للوصول إلى البيانات والمعلومات بدلاً أن نغلق عقولهم على معلومات معينة ، نحن نستطيع تنمية قدرات ابنائنا على التفكير الحر غير المتحيز ، التفكير العلمى بما يتميز به من موضوعيه ودقه (١٤ : ١١ ، ١٤) .

ولقد تناولت سناء محمد سلمان (١٩٩١) المعلم المتميز الذى على درجة عالية من الكفاية - بالدراسة والتحليل . وأوضحت أنه المعلم ذا الشخصية القوية ، الملتزم ، ذا الاخلاق الحسنة الذى يراعى الله وضميره فى شرح الدرس ويعامل الطلاب معاملة حسنة ، المتمكن من مادته العلميه ويستطيع تبسيطها وتوصيلها لأذهان الطلاب .

ولاشك أن اختيار المعلم للطريقة المناسبة لتدريس أحد الموضوعات تخضع لعدد من العوامل منها : المرحلة الدراسية ، طبيعة المادة ، طبيعة المعلم ، مستوى الطلاب ، الامكانيات المتاحة ، الاهداف التى يراد تحقيقها وعلى ذلك فعلى المعلم قبل أن يختار الطريقة أن يتعرف على الاسلوب الأمثل المناسب له وللطلاب من كافة المتغيرات السابقة من بين : طريقة الإلقاء ، طريقة حل المشكلات ، طريقة الوحدات

التدريسية ، طريقة التعليم البرنامجي ، طريقة الوحدات التعليمية المصغرة (٣٥) :  
(٦٣) .

ولقد ميزت دراسات : شعبان طه (١٩٨٣) ، محمد جمال الدين (١٩٨١) ،  
عبدالمالك طه (١٩٨١) ; Paytte (1967); Williams (1975); Heath (1964)  
(1976); Tamir (1967); Marks . بين أربعة أنماط للتفضيلات المعرفية هي : نمط  
التذكر (M) ، نمط التطبيقات العلمية (A) ، نمط الاسئلة الناقدة (Q) ، نمط المبادئ  
العلمية (P) . ولاحظت هذه الدراسات سيطرة نمط التذكر على الطلاب المعلمون دون  
الأنماط الأخرى .

ولقد أشار همفري (1963) Humphery إلى أنه على مدى خمسين عاماً لم  
تقدم لنا أعمال علماء النفس التجريبي في مجال التفكير فهماً شاملاً له ، ولكنها  
أوضحت الطرق التي يتعين علينا إجتهاها لتحقيق هذا الفهم ومنذ قدم همفري نقده  
هذا أنجز علماء النفس أموراً كثيرة في دراسة التفكير ، وشمل ذلك التطورات في  
منحى تجهيز المعلومات ، وظهور نظريات جديدة حول ذاكرة المعاني ، واهتمام علماء  
النفس الأمريكيين حديثاً بالنمو المعرفي مدفوعين أساساً بأعمال بياجيه . ومع ذلك  
فما زالت التصورات النظرية الأقدم فيما يتصل بالتفكير تستثير مزيداً من البحوث ،  
ومنها: المنحى الجشططي ، ودراسة تعلم المفهوم ، المنحى الارتباطي .

ولاشك أن للمتغيرات الشخصية للمعلم مثل : المرحلة التعليمية ، التخصص  
الدراسي ، مستوى الخبرة ، نوع التعليم ، المؤهل الدراسي ، تأثيراً فعالاً على أساليب  
تفكير المعلم ومن ثم على سلوكه وتفاعله مع طلابه وبالتالي أساليب تفكيره مع  
هؤلاء الطلاب .

وتكمن أهمية الدراسة الحالية فيما يأتي :

- ١ - التعرف على استراتيجيات التفكير التي يستخدمها المعلمون حتى يتم  
الاهتمام بالكيفية التي بواسطتها تتم عملية التعلم ، وحتى لا يكون التعلم



منصباً على عملية حشو عقول المتعلمين بالمعلومات .

- ٢ - التعرف على بعض أساليب التفكير المستخدمة من قبل المعلمين - المتخرجين من كليات مختلفة ، حتى تفيد الاساتذة فى طريقة تجهيز المعلومات .
- ٣ - تفيد نتائج هذا البحث فى تطوير المناهج بمراحل التعليم بصفة عامة ، وكذلك تطوير مناهج كليات التربية بصفة خاصة .
- ٤ - التعرف على الخصائص البنائية لتفكير المعلمين والمعلمات .

### تحديد المشكلة :

هنا يتساءل الباحث :

- ١ - هل تختلف أساليب تفكير المعلم (التفكير التركيبى ، التفكير المثالى ، التفكير العملى ، التفكير التحليلى ، التفكير الواقعى) باختلاف كل من :  
المؤهل ، التخصص الأكاديمى ، مستوى الخبرة ، المرحلة الدراسية ، نوع التعليم ؟ .
- ٢ - هل تختلف الخصائص البنائية لتفكير المعلمين عنها لدى المعلمات ؟ .
- ٣ - هل يسيطر بروفييل تفكيرى خاص (التفكير أحادى البعد ، التفكير ثنائى البعد ، التفكير ثلاثى الأبعاد ، التفكير المسطح) على المعلمين والمعلمات ؟ .
- ٤ - هل يسيطر أسلوب معين من أساليب التفكير على المعلمين والمعلمات ؟ .

### هدف البحث :

- ١ - تشخيص أساليب التفكير لدى المعلمين ذوى المؤهلات المختلفة .
- ٢ - تشخيص أساليب التفكير لدى المعلمين ذوى التخصصات الأكاديمية المختلفة .
- ٣ - تشخيص أساليب التفكير لدى المعلمين بالمراحل الدراسية المختلفة .
- ٤ - تشخيص أساليب التفكير لدى المعلمين ذوى الخبرات المختلفة .
- ٥ - تشخيص أساليب التفكير لدى المعلمين بكل من التعليم الأزهرى ، التعليم الاميرى ، التعليم الخاص .

- ٦ - الكشف عن مدى التمايز في الخصائص البنائية للتفكير لدى المعلمين عنها لدى المعلمات .
- ٧ - الكشف عن أسلوب التفكير السائد ، وبيروفييل التفكير المسيطر على المعلمين والمعلمات .

### المفاهيم المستخدمة في البحث ومتغيرات الدراسة

#### أولاً : أساليب التفكير ،

قدم الباحث الحالي في كتابه : التفكير ، الأسس النظرية والاستراتيجيةيات تصوراً لأساليب التفكير تتضمن :

#### ١ - التفكير التركيبي Synthesitic Thinking

ويقصد به قدره الفرد على : التواصل لبناء أفكار جديدة وأصيلة مختلفة تماماً عما يفعله الآخرون ، القدره على تركيب الافكار المختلفة ، التطلع إلى بعض وجهات النظر التي قد تتيج حلول أفضل اعداداً ومجهيزاً ، الربط بين وجهات النظر التي تبدو متعارضة ، إتقان الوضوح والابتكارية وامتلاك المهارات التي توصل لذلك .

#### ٢ - التفكير المثالي Idealistic Thinking

ويقصد به : قدره الفرد على تكوين وجهات نظر مختلفة تجاه الاشياء ، الميل إلى الترجه المستقبلي والتفكير في الاهداف ، الاهتمام باحتياجات الفرد وما هو مفيد بالنسبه له ، تركيز الاهتمام على ما هو مفيد للناس والمجتمع ، الاهتمام بالقيم الاجتماعيه Social Values ، بذل أقصى ما يمكن لمراعاة الأفكار والمشاعر والانفعالات والعواطف ، تكوين معاملات وعلاقات مفتوحة ، الميل للثقة في الآخرين ، الاستمتاع بالمناقشات مع الناس ومشكلاتهم ، عدم الإقبال على المجادلات مفتوحة الصراع .

#### ٣ - التفكير العملي Pragmatic Thinking

ويقصد به قدره الفرد على : التحقق مما هو صحيح أو خاطئ بالنسبة للخبره

الشخصية المباشرة ، حرية التجريب ، التفوق فى إيجاد طرق جديدة لعمل الأشياء بالاستعانة بالمواد المتاحة والمتنوعة ، تناول المشكلات بشكل تدريجى ، الاهتمام بالعمل والجوانب الاجرائية ، البحث عن الحل السريع ، القابلية للتكيف .

#### ٤ - التفكير التحليلي Analytic Thinking

ويقصد به قدره الفرد على : مواجهة المشكلات بحرص وبطريقة منهجية والاهتمام بالتفاصيل ، التخطيط بحرص قبل اتخاذ القرار ، جمع أكبر قدر ممكن من المعلومات مع عدم تكوين النظرة الشمولية ، الإهتمام بالنظريات والتنظير على حساب الحقائق ، أمكانية القابلية للتنبؤ والعقلانية ، امكانية التجزئ أو الحكم على الأشياء فى إطار عام ، المساهمة فى توضيح الأشياء حتى يمكن الحصول إلى استنتاجات .

#### ٥ - التفكير الواقعي Realistic Thinking

ويقصد به قدره الفرد على : الاعتماد على الملاحظة والتجريب ، وأن الأشياء الحقيقية أو الواقعية هى ما نمر به فى حياتنا الشخصية مثل ما نشعر به ونلمسه ونراه ونشمه . إذن ما نراه هو ما نحصل عليه . وشعار التفكير الواقعي هو الحقائق ، وهو فى هذا مختلف تماماً مع التفكير التركيبى الذى يركز على الاستنتاجات وليس الحقائق . ويعتبر التفكير الواقعي هو الأكثر ارتباطاً بالتفكير التحليلي من أى أسلوب آخر . ويتضمن التفكير الواقعي كل من : الاستماتع بالمناقشات المباشرة والحققيته للأسر الخاليه ، تفضيل النواحي العلمية المرتبطة بالجوانب الواقعية ، الاختصار فى كل شئ الجمل والأشياء (٣٠) .

#### ثانياً ، المتغيرات الشخصية للمعلم :

##### ١- المؤهل العلمى :

ويقصد به نوعيه البكالوريوس أو الليسانس الذى يحمله المعلم قبل تعيينه . واشتملت الدراسه على معلمين يحملون مؤهلات عليا من كليات : التربية ، العلوم ،

الآداب ، الزراعة ، التجارة ، دار العلوم ، الدراسات الاسلامية ، الخدمة الاجتماعية .

#### ٢ - مستوى الخبرة :

ويقصد به عدد السنوات التى قضاها المعلم فى الخدمة بالتربية والتعليم .  
وتضمنت الدراسة عينات من المعلمين ذى خبره : ٢ - ٥ سنوات ، ٦ - ١٠ سنوات ،  
١١ - ١٥ عام ، ١٦ عام فأكثر .

#### ٣ - التخصص الأكاديمى :

ويقصد به المجال الذى تخصص فى تدريسه المعلم . وتضمنت الدراسة معلمين  
يقومون بتدريس المواد الآتية : اللغة العربية ، الرياضيات ، العلوم ، الدراسات  
الإجتماعية ، اللغة الانجليزية

#### ٤ - المرحلة الدراسية :

تضمنت الدراسة معلمين بأربع مراحل هى : الابتدائية ، الإعدادية ، الثانوى  
العام ، الثانوى الفنى .

#### ٥ - نوع التعليم :

تضمنت الدراسة معلمين يلتحقون بكل من : التعليم الازهرى ، التعليم  
الاميرى ، التعليم الخاص.

### الاضار النظرى

أولاً : التفكير : معناه ، تعريفه ، تحليله :

يشير بورن وزملاؤه Bourn, et.al إلى أن كلمة تفكير Thinking من  
المفاهيم الغامضة التى نقهها ولكن نعجز عن شرحها .

وقد بذلت محاولات لتحريف المفهوم فى المؤلفات التى تناولت سيكولوجية  
التفكير ، وخاصة عند همفري Humphrey (1951) ، جونسون Johnson (1955)  
مالتزمان Maltzman (1955) ، راي Ray (1961) ، راسل Russell (1956) ،  
اندرود Underwood (1966) ، فان دى جير Van de Geer (1957) ، فيناك

Vinack (1952) وغيرهم من مؤلفي الخمسينات . ويلاحظ في كتابات هؤلاء . جميعاً أنهم يؤكدون على خاصيتين هامتين في التفكير وهما : تكامل وتنظيم الخبرات السابقة من ناحية واكتشاف الاستجابات الصحيحة من ناحية أخرى .

ويشير عبدالوهاب كامل (١٩٨٣) إلى أن التفكير عملية عقلية معرفية وجدانية راقية تبنى وتؤسس على منحصلة العمليات النفسية الأخرى كالإدراك والاحساس والتخيل ، وكذلك العمليات العقلية كالتذكر والتجديد والتعميم والتمييز والمقارنه والاستدلال . ومن ثم يتربع التفكير على قمة هذه العمليات النفسية والعقلية والمعرفية ، وكلما اتجهنا من المحسوس إلى المجرد كلما كان التفكير أكثر تعقيداً .

كما يذكر عبدالوهاب كامل تعريفاً آخر بأن التفكير هو معرفة الخصائص العامة والنوعية للأشياء . والظواهر ، أى هو معرفة العلاقات والمتعلقات بين الخصائص الجوهرية لها . والتفكير هو الذى يمكن الانسان من معرفة العالم الخارجى .

ويعرف ابراهيم وجيه (١٩٧٦) التفكير بأنه يمثل أحد العمليات العقلية العليا التى يشملها التنظيم العقلى المعرفى والتى تعتمد إلى حد كبير على قدة الفرد العقلية العامه . ويذكر عبدالمعطى رمضان (١٩٩٣) أن مصطلح التفكير يشمل تركيب الأفكار وتنظيم المعلومات بطريقة ما واعادة تكوين الخبرة . وتعنى كلمة تفكير استخدام المعلومات بطريقة ما تنظمها واعادة شرحها وترتيبها أو التأمل فيها .

وفى هذا المجال اتجه العلماء المرفقيين إلى تفسير التفكير فى إطار فسيولوجى . وعدوه النشاط التحليلى - التركيبى المعقد للمخ ، وخاصة ميكانيزمات اللحاء Cortical والمناطق تحت اللحيائية Sub - Cortical والتى تقوم بتجهيز جميع المعلومات الموضوعية والقوية التى تصل إلى المخ . أو ما يسميه بافلوف النشاط الاشارى الأول والنظام الاشارى الثانى ثم تصحيحها بميكانيزمات

### التغذية الرجعية (٦٧) .

وقد لجأ بعض علماء النفس إلى مصادر أخرى غير فسيولوجية لوصف العمليات الداخلية للتفكير ومن ذلك علم المنطق ونظرية تجهيز المعلومات . ومن بين تعريفات التفكير التي تحظى بقبول من جانب كثير من الباحثين التعريف الذي قدمه بارتليت Bartlett عام ١٩٥٨ باعتباره عملية تجميع للأدلة بشكل ملائم بحيث يتم ملئ الفجوات أو الشفرات التي توجه فيها وذلك من خلال خطوات مترابطة ويمكن التعبير عنها في حينها أو فيما بعد (٣٨) .

ويقدم طلعت منصور وآخرون (١٩٨٤) تعريفاً شاملاً للتفكير هو العملية التي ينظم فيها العقل خبراته بطريقة جديدة من خلال الأنشطة العقلية الديناميكية والمعالجات الذهنية للصيغ Forms والمضامين Contents وباستخدام الرموز ، مثل الصور الذهنية والمعاني والالفاظ والأرقام والاشارات والتعبيرات وذلك عند حل مشكلة معينة بحيث تشتمل هذه العملية على إدراك علاقات جديدة بين موضوعين أو عنصرين فأكثر من عناصر الموقف المراد حله .

وينبه سيد عثمان ، فؤاد أبو حطب (١٩٧٨) إلى أن ما يسمى تفكيراً ليس إلا نشاطاً ضمنياً أو مضمرأ . والمشكلة هنا هي كيف ترصف هذه العمليات المضمره . بل أصبح توصيف هذه العمليات بالتفصيل هو الهدف الأول للبحث العلمي في التفكير لبناء النماذج النظرية له .

ويعرف همفري (١٩٥١) التفكير بأنه ما يحدث في خبره الكائن الحي حين يواجه مشكله أو يتعرف عليها أو يسعى لحلها . وعنده يرتبط مفهوم التفكير بعملية حل المشكلة Problem Solving ارتباطاً وثيقاً .

وبالطبع فإن النتائج النهائية أو الحل بمعناه الراسع أو المخارجات يمكن ملاحظته مباشرة وهو الذي يوصف بأنه صحي أو خطأ ، مألوف أو غير مألوف ، عملي أو غير عملي ، وكل هذه القرارات وغيرها يتوقف على المحكات التي يستخدمها المفكر

نفسه ، أو من يحيطون به لتقويم أفكاره والحكم عليها (١٠) .

### ثانياً ، نظريات التفكير ،

لقد تأثرت بحوث التفكير بعدة نظريات سيكولوجية أهمها النظريات المعرفية ، والسلوكية والارتباطية والفسولوجية .

#### ١ - تفسير السلوكية والارتباطية ،

ذكرت المدرسة الارتباطية أنه لا تفكير بدون صور ذهنية : إلا أن جامعة فيرنبرج الألمانية قد اخضعت هذا المبدأ للدراسة ونقدته على أساس أننا أحياناً نفكر دون حاجة إلى الصور الذهنية .

وتفسر المدرسة السلوكية التفكير تفسيراً موضوعياً معتمداً على العلاقة القائمة بين المثير والاستجابة ، فكل سلوك يمكن تفسيره على أساس الرابطة بين مثير معين واستجابة معينة . إلا أن التفكير لا تبدو العلاقة فيه بين المثير والاستجابة بصورة واضحة كأي مظهر سلوكي . لذلك لجأ السلوكيون إلى افتراض متغيرات وسيطة بين المثير والاستجابة يمكن توضيحها بالرموز التالية :

$$S \longrightarrow r \longrightarrow R$$

فالمثير الأصلي S ينبه أعضاء الاستقبال التي تمتثل عمليات رمزية ذات طبيعة عصبية . تلك العمليات  $r \dots \dots r$  الرمزية الباطنية تؤدي في عمليات رمزية أخرى . وهكذا حتى تصدر الاستجابة النهائية R أي الاستجابة الواضحة .

وقد أدخلت بعض التعديلات والإضافات على تلك النظرية ، بحيث أكدت وجود عمليات رمزية داخلية أفقية ، وعمليات أخرى رأسية داخلية على مستويات مختلفة من التعقيد .

فعند مراجعة مشكلة من المشكلات ، تكون المشكلة ذاتها هي المثير الدال S الذي يؤدي إلى إثارة العمليات الرمزية الداخلية حتى نصل إلى الاستجابة الأولية وهي الشعور بالمشكلة شعوراً غامضاً . ويكون الشعور الغامض بالمشكلة مشيراً

يؤدى إلى إثارة العمليات الرمزية الداخلية حتى نصل إلى الاستجابة أى تحديد المشكلة . وتتفاعل العلاقات القائمة بين المثيرات والاستجابات المتعلقة بالشعور بالمشكلة مع العلاقات القائمة فى المثيرات والاستجابات المتعلقة بتحديد المشكلة ، وتستمر سلسلة التفاعلات حتى يصل الشخص إلى حل المشكلة التى تواجهه (٤) .

أما فيما يتعلق بتفسير السلوكية المعاصرة للتفكير ، فلا زالت هذه النظريات تعتمد على أفكار كلارك هل الأساسية فى التنظيم الهرمى لعائلة العادة وفعل المثير الحاصل ، ثم تطورت على يد عدد من العلماء المعاصرين ، كلهم يؤكد التفسير التجريبي للتفكير ، أى تفسير التفكير فى إطار نظرية التعلم . وهم بذلك يؤكدون أن الكائن العضوى فى أية لحظة لديه ثروة من الاستجابات معظمها تكونت أو تعدلت نتيجته لتاريخ طويل من التعزيز ، وأن حل المشكلة ما هو إلا إصدار وتعزيز استجابته من مرتبه أدنى من التنظيم الهرمى لعائلة العادة (٢٤) .

ونعرض هنا بإيجاز المعالم الأساسية لنظريات بعض السلوكيين المعاصرين :

- أوسجود : التفكير عنده هو سلوك مضمر (لا يمكن ملاحظته) أو استجابة داخلية ربما تكون ذات خصائص فيسيولوجية يمكنها أن توجه وتتحكم فى الاداء الظاهر الذى كان يصدر عن الفرد (٦٢) .
- ماندلر : ويقترح أن السلوك المركب حتى يكون على درجة عالية من التكامل سوف يؤدى عند ممارسته إلى أحداث صوره داخلية مطابقه له أو تقبل له داخل الكائن ..... والصورة الذهنية الداخلية أو التمثيل عند ماندلر تتضمن السلوك الكلى وليس إرتباطات بين المثير والاستجابة أو استجابات صغيره جزئيه (٥٧) .
- كندلر : ويفترض أن العادات التى يتم تعلمها منفصله يمكن الربط بينها عند حل المشكلات والسلوك عنده يتألف من مجموعات من الارتباطات بين المثيرات والاستجابات تتخذ صوره السلسلة وسلوك حل المشكلة .



- برلاين . فقد أصدر كتاباً عن بنية التفكير وجهته . وهى من أهم المحاولات المعاصرة لتناول التفكير فى إطار سلوكى ، وفيه يعتبر حل المشكلة حالة خاصة من التفكير الموجه ، وأهم سماته أن الاستجابات تصدر لمواقف ومثيرات لم تكن تصدر لها فى مواقف أخرى (٣٩) .

#### ب - التفسير الفسيولوجى :

يوجد اتجاهان فى تفسير التفكير يتعلقان بالأساس الفسيولوجى للتفكير :

- أصحاب الاتجاه الأول يرون أن التفكير لا يتمركز فى العقل ، بل تشترك فيه الاستجابات العضلية المختلفة

- أصحاب الاتجاه الثانى يرون أن التفكير يتمركز فى العقل .

ويعتبر واطسون من أنصار الاتجاه الأول ، إذا يرى أن التفكير هو حديث صامت بين الفرد ونفسه ويكرر عادة حديثاً مختصراً ومكثفاً . وقد توصل واطسون إلى وجود ارتباط بين العمليات الفكرية والاستجابات العضلية . وهذا معناه أننا لانفكر بعقولنا بل بأجسامنا كلها . أما أنصار الاتجاه الثانى فيرون أن التفكير محله العقل وأيدوا رأيهم بعدة أبحاث .

ويشير حسين الدرينى (١٩٨٥) إلى أنه بالرغم من إجراء محاولات متعددة لتحديد الأسس الفسيولوجية للتفكير ، لم يستطع علماء النيوروفسيولوجى التوصل إلى وضع نظرية دقيقة وشاملة عن الميكانيزمات أو العمليات التى تحدث فى العقل أو التفكير . ولعل ذلك يرجع إلى تعقد وشده حساسيه ودقة هذه العمليات مما يصعب معه دراستها سواء عند الانسان أو الحيوان . ولكن الأمور المتفق عليها أن العمليات العقلية كلها مركزها القشرة المخية وأن الترابطات الموجودة فى القشرة المخية هى المسنولة عن التفكير أو هى مراكز التفكير (٤١)

## جـ - النظريات المعرفية :

### ١ - نظرية بياجيه :

يعتبر عالم النفس السويسرى جان بياجيه Jean Piaget بحق واحداً من أهم من ساهموا فى فهم تفكير الأطفال وفهوم العقل والمعرفى ، حيث تكون تجاربه ودراساته وأعماله ونظرياته قطاعاً هاماً وكبيراً من التجارب والدراسات والنظريات فى مجال النمو المعرفى بشكل عام .

فقد قام بياجيه ومعاونوه من خلال ما يزيد على الستين عاماً - بدراسة جميع جوانب النمو العقلى عند الطفل ، دراسة مستفيضة متعمقة وحددت نتيجة لذلك ، معالم تطوره بطريقة رائدة وفريدة . فدرس تطور تفكير الطفل بشكل عام وحدد المراحل التى يمر بها من الميلاد وحتى البلوغ ، ووصف الخصائص الكيفية المميزة لجميع هذه المراحل وصفاً مفصلاً ودقيقاً ، كما كشف عن صميم التراكيب العقلية المميزة لكل مرحلة . كما درس تطور مفهوم الطفل عن العدد والمسافة والزمن والمنطق والهندسة ومشكلات عديدة أخرى مثل : الكم والحجم والوزن والكثافة والإدراك .

ويعتبر عدد كبير من علماء نفس الطفل أن أهم مساهمة حقيقية قدمها بياجيه لعلم نفس الطفل هى قيامه ببناء نظريات متكاملة للنمو العقلى أحدثت انقلاباً أو ثورة حقيقية فى فهم وتصور ثمر وظيفة العقل الانسانى .

ولقد حدد بياجيه أربع مراحل أساسيه يمر بها النمو العقلى عند الطفل :

- ١ - المرحلة الحسية والحركية ، منذ الميلاد وحتى سنة الثانية .
  - ٢ - مرحلة التفكير الصورى أو مرحلة ما قبل العمليات التصورية ، من الثانية حتى السابعة .
  - ٣ - مرحلة العمليات العيانية أو المحسوسة ، من السابعة حتى الحادية عشر .
  - ٤ - مرحلة العمليات الشكلية ، من الحادية عشر وطوال فترة المراهقة .
- وقد دمج بياجيه فى بعض كتاباته المرحلتين الأولى والثانية معاً لتشمل

التفكير غير المنطقي أو حقه ما قبل العمليات . بينما يتحدث عن المرحلتين الأخيرتين معاً بوصفهما حقبة العمليات المنطقية .

فى هذا التفسير يشير مفهوم التفكير المنطقي إلى التفكير عند مرحلة العمليات بقسميها (العيانى والشكلى) وبذلك يبلغ التفكير المنطقي صوره الكامله ببلوغ مرحله التفكير الشكلى عند بياجييه . وقد أجرى بياجييه خمسة عشرة تجربه استخدمت لدراسة تطور التفكير الشكلى (٢٦) .

### (٢) نظريه معالجة المعلومات :

قدم هذه النظرية كلاود شانون Cloud Shanon عام ١٩٤٩ وتقوم هذه النظرية على أساس تكميم المعلومات الواردة للفرد وكيف يمكن معالجتها وهى داخل الذهن . ويرى شانون أن هناك إرتباط عكسى بين المعلومات المقدمة للفرد وبين مفهوم عدم التأكد . كذلك يرى شانون أن كفاءه الفرد فى استقبال معلومه ما لايعتمد فحسب على المعلومة أو المنبه المقدم له فى نفس اللحظة ولكنه يعتمد أيضاً على جميع البدائل الخاصه بهذا المنبه والتي لاتكون مقدمة للفرد فى اللحظة الراهنه . وانطلاقاً من نظرية معالجة المعلومات استطاع هيمان Hyman (1953) أن يقدم قانوناً عن العلاقة بين زمن الرجوع الاختيارى وبين مفهوم عدم التأكد وكان لهذه التجارب أثر فعال فى إضعاف المدرسة السلوكية .

ومن الفروض الهامة التى قدمتها نظرية معالجة المعلومات وكان لها دور فى تقديم بحوث العمليات الفروض الخاصه بوجود عدد من : المراحل Stages ، العمليات Processes ، المستويات Levels التى تمر بها المعلومة قبل استقرارها فى الذهن .

وتتضمن المراحل : مرحلة الذاكرة المباشرة ، الذاكرة قصيرة المدى ، الذاكرة طويلة المدى . أما العمليات فتتضمن التسجيل ، التخزين ، الاسترجاع . أما المستوى فى عملية التمثيل ذهنى فتأخذ مستويات مختلفه مثل التمثيل الفيزيقي ، التمثيل الرمزي ، التمثيل الخاص بالمعنى .

ولقد أمدت هذه النظرية الباحثين في علم النفس المعرفى بكثير من المفاهيم الجديدة وطرق البحث التى ساعدتهم على صياغته كثير من النماذج النظرية التى كشفت عن طبيعة العمليات المعرفية التى يقوم بها العقل وذلك قبل ظهور الاداء الفعلى مثل : نموذج التعرف المتتالى الشامل ، نموذج الانتباه الكامن (٢٢) .

### ٣ - النموذج المعرفى المعلوماتى :

إقترح هذا النموذج فؤاد أبوحطب ويميز فيه بين عمليات الذاكرة وعمليات التفكير فى ضوء " جده المعلومات " فى النموذج . فإذا كانت المعلومات التى تتألف منها المدخلات (أو المشكلات أو الفجوات) مألوفة ومخترنه فى الذاكرة فإنها تتطلب عمليات الذاكرة ، وأما حين تكون المدخلات جديدة نسبياً أى لم يسبق التعرض لها بأى طريقة من طرق التسجيل أو العرض ، فإن هذه المعلومات تتطلب نشاط عمليات التفكير ، وبهذا يصبح التفكير عملية تجهيز المعلومات .

وقد أوضح فؤاد أبوحطب أن التفكير بتشكيل بناء على متغيرى : مقدار المعلومات (قليل ، كثير) ، وجهة الحل (تقاربى ، تباعدى) . وتتضمن أنواع التفكير طبقاً لهذا النموذج ما يأتى :

- تكوين المفهوم . - المرونسة - الإصالة
- التفكير التحولى التقاربى - الحكم (التمييز) - التفكير الناقد
- التفكير الابتكارى (١٠) .

### ٤ - نظرية جيلفورد :

أحرزت بحوث التحليل العاملى للقدرات العقلية تقدماً كبيراً فى السنوات الأخيرة على يد العالم الأمريكى جيلفورد . ويستخدم جيلفورد فى تصنيف القدرات العقلية أسساً ثلاثة هى :

- ١ - نوع العملية العقلية (قدرات الذاكرة ، قدرات التفكير) التى تنقسم إلى قدرات المعرفة ، القدرات الإنتاجية التقاربية والتباعدية ، قدرات التقويم .

- ٢ - نوع المحتوى : يقصد به نوع المعلومات التى تنشط فيها عمليات التفكير والذاكرة الحس ، ويوجد أربعة أنواع من المحتوى هى محتوى الأشكال ، محتوى الرموز ، محتوى المعانى ، المحتوى السلوكى .
- ٣ - نوع الناتج : ويقصد به الطريقة التى يتم بها التعامل مع المحتويات والعمليات العقلية . ويتضمن ستة أنواع من النواتج هى : الوحدات ، اللغات ، العلاقات ، المنظومات ، التحولات ، التضمنيات .
- وفى هذا النموذج تتفاعل العملية مع المحتوى والناتج ليعطى قدره عقلية معينة . وبذلك يصبح عدد العوامل المترتبة : ٥ عمليات  $\times$  ٤ محتويات  $\times$  ٦ نواتج = ١٢٠ عاملاً .

#### ٥ - نظرية الفروض :

يرى برور أن عمليات إختيار الفرض واختباره وتعديله وقبوله ورفضه تبعاً لقواعد معينة هى العمليات الأساسية . ويختلف أصحاب النظريات فى طبيعة الفروض وقواعد اختيارها وتعديلها فى مدى واسع من التعقيد يمتد من افتراض وجود عملية معاينة عشوائية إلى افتراض وجود سلاسل كاملة من الخطوات المعرفية تسمى الاستراتيجيات . وفى جميع الأحوال تعد الفروض أساس السلوك وجوهره وتسمح بالتحكم المعرفى Cognitive Control فى الأداء الظاهر (١٠) .

#### ٦ - نظرية أساليب التفكير :

قدم هذه النظرية هاريسون ، برامسون Harrison ; Bramson (1982) ، وصنفت التفكير من حيث أساليبه . أى مجموعة الطرق والاستراتيجيات الفكرية التى اعتاد الفرد على أن يتعامل بها مع المعلومات المتاحة لديه حيال ما يواجهه من مشكلات .

وفى هذا الإطار توصل هاريسون ، برامسون إلى خمسة أساليب للتفكير هى : التفكير التركيبى ، التفكير المثالى ، التفكير العملى ، التفكير التحليلى ، التفكير

الواقعي . وقد كشفت هذه النظرية طبيعته الارتباطات بين السلوك الفعلى وأساليب التفكير . كما توضح ما اذا كانت هذه الانماط ثابتة أم قابله للتغير ، كما توضح كيفية نمو الفروق الفردية فى هذه الانماط ( ٣٠ ) .

وكشفت هذه النظرية العلاقة بين أساليب التفكير وكل من التفكير الوظيفى / التفكير الذاتى ، النصفين الكرويين بالمخ ، استراتيجيات برونر لتعليم المفهوم ، الأساليب المعرفية .

### الدراسات السابقة

#### أولاً ، دراسات تناولت أساليب التفكير لدى المعلم ،

يسير التعليم العام فى اتجاه واحد من المعلم إلى الطالب ، وينحصر دور الأخير فى تلقى المعلومات والحقائق دون أن تتاح له فرصة مناقشتها أو فهمها فهماً صحيحاً . وعلى أساس هذه الطريقة لا تتكون لدى الطالب الاتجاهات الايجابية نحو التعلم الذاتى ولا يكتسبون المهارات اللازمة لذلك . ولا شك أن هذا الاعداد القائم على التلقين والسلبية التامة من جهة التعلم تفقده عدم إمكانية تشكيل عقول شباننا وإكسابها القدرات العقلية التى تستند إلى التفكير الصحيح والفهم المتسق والتحليل الدقيق والاستنتاج الصائب والترظيف الفعال للمعرفة وأخذ المبادرة والابتكار والخلق ( ١٦ ) .

وقد أوضح خليفه عبدالسميع خليفه ( ١٩٩٠ ) تصوراً لطرائق التدريس المستقبلية كما يأتى :

- ١ - طرائق تهتم بالفهم بدلاً من التلقين .
- ٢ - طرائق تهتم بالربط بين النظرية والتطبيق .
- ٣ - طرائق تهتم بتنوع أساليب التعلم .
- ٤ - طرائق تهتم بالابداع واستقلالية التفكير .
- ٥ - طرائق تهتم باتاحة فرص التعلم الذاتى .

وقد قامت سناء محمد سليمان (١٩٩١) بدراسة نفسية تحليلية للمعلم المتميز بالمدرسة الثانوية . واشتملت عينته الاستطلاعية على ٤٤٢ من معلمين وطلاب وأولياء أمور، وكلاء ومديرو مدارس ثانوية ، خبراء متخصصون ، موجهون . أما الدراسة الأساسية فتتكون من ١٠٦ من المعلمين (٥٦ من المعلمين المتميزين ، ٥٠ من المعلمين غير المتميزين) . وعرفت الدراسة المعلم المتميز Distinguished Master بأنه المعلم الذى يكون على أعلى درجة من الكفاءة والذى أتفق بشأنه كلاً من مدير المدرسة ، الوكلاء والمدرسون والتلاميذ ، والموجهين . واتفق الجميع على أن المعلم المتميز هو المعلم ذو الشخصية القوية ، الملتزم ، ذو الاخلاق الحسنة الذى يراعى الله وضميره فى شرح الدروس ، يعامل الطلاب معاملة حسنة ، المتسكن من مبادئه العلمية ويستطيع أن يبسطها ويوصلها لأذهان الطلاب .

وقد توصلت الدراسة إلى أن المعلمين المتميزين - بالمقارنة بغير المتميزين - أكثرهم من الذكور (٧٠٪ للذكور) وأعمارهم أكثر من ٤٠ عام (٧٥٪) ، حاصلون على مؤهل تربوى (٨٢٪) ، حاصلون على دراسات عليا (٣٠٪) ، سنوات خبرتهم تزيد عن ١٥ عام (٨٢٪) (٨) .

وقد أجريت عدد من الدراسات تناولت كفاية المعلم فى علاقتها ببعض المتغيرات وقد اتخذت هذه الدراسات من صفات المعلم محكاً لكفاءته ، والبعض الآخر جعل دراسة العلاقة بين سمات المعلم وتحصيل تلاميذه محكاً لكفاءته . ومنها من حدد صفات المعلم الناتج فى ضوء سؤالات التلاميذ عنه .

وقد تناولت دراسات عديدة العلاقة المتبادلة بين المعلم وطلابه ، دافعيه المعلم والنجاح فى مهنة التعليم ، رضا المعلم عن عمله فى مهنة التدريس فى علاقتها ببعض المتغيرات الشخصية مثل : الجنس ، السن ، مدة الخدمة ، المؤهل ، مستوى الطموح ، الميول المهنية .

وقد أوضحت دراسة انيجياك Onyejiaks (1982) على عينه من تلاميذ

وتلميذات دوره نيجيريا أن أسلوب التفكير التحليلي في التصور الذهني له أثر دال على أداء التلاميذ للمهام الرياضية . وأنه لا توجد فروق داله بين الاستراتيجيه الاكتشافية والتفسيرية في تعلم واداء المهام الرياضية .

ولقد استخدم فلورين Florian (1984) أسلوب تحليل ومناقشة الموضوعات في المواد الدراسية كطريقه لمجموعة تجريبية لدى فئة من المعلمين . وتوصلت الدراسة إلى أن المعلمين الذين كانوا يستخدمون أساليب التفكير الناقد كان تلاميذهم أكثر قدره على اكتساب مهارات التفكير الناقد .

وقد أعد همفيل Hemphill (1984) برنامج تدريسي لمعلمي المرحلة الابتدائية يساعد على التفكير الناقد . وقد استعان هذا البرنامج بكل من : التغذية الراجعة ، التحليل ، اتخاذ القرار ، أسلوب حل المشكلة . وقد قرر فاروق عثمان (١٩٩٣) أن تنمية التفكير الناقد لدى الطلاب المعلمين يعتمد على خمس ركائز هي :

- ١ - التعرف على الافتراضات التي تشمل الأفكار والمعتقدات التي يقبلها عن الآخرين .

- ٢ - التفسير المنطقي العقلاني وتحليل المشكله .

- ٣ - تقويم المناقشات .

- ٤ - استنتاج النتائج من خلال عمليه التقويم .

- ٥ - الاستنتاج الصادق والمنطقي العقلاني عند الوصول للتقويم الصحيح .

**خاتمة ، دراسات تناولت أساليب التفكير لدى الطلاب المعلمين ،**

يعتبر هيث Heath (1964) من أوائل الباحثين الذين تعرضوا لمصطلح التفضيل المعرفي Cognitive Preference حيث يؤكد على وجوه أربعة أنماط معرفية يفضل الفرد أحدها في إدراكه للمعلومات هي : نمط التذكر ، النمط الناقد ، نمط المبادئ العلمية ، نمط التطبيقات . ويتصف النمط الأول بتقبل المعلومات العلمية على علاتها أي بدون أن يأخذ في الاعتبار التطبيقات العلمية . أما النمط الثاني



فيفضل إثارة التساؤلات مما يكشف عن الاهتمام بالتحليل الناقد . أما النمط الثالث فيفضل الاهتمام بتحديد العلاقة بين المتغيرات . بينما يهتم النمط الأخير بقبول المعلومات لأنها ذات قيمة للاستخدام في حل مشكلات الحياة الواقعية .

ولقد توصل شعبان حامد (١٩٨٣) إلى أن النمط المعرفي السائد لدى طلاب كلية العلوم يختلف عنه لدى طلاب كلية التربية ، حيث يسود غط التساؤلات الناقدة بين طلاب كلية العلوم ، وغط الذاكرة بين طلاب كلية التربية . وقد اشتملت العينة على ٢٤٥ طالب وطالبة بكلتي العلوم والتربية بالصفين الأول والرابع بجامعة طنطا . هذا ولم توجد فروق دالة بين الطلاب من الجنسين في التفضيلات المعرفية كذلك لم توجد فروق دالة بين طلاب الصفين الأول والرابع . كما كشفت الدراسة عن وجود علاقة دالة بين النمط المعرفي الذي يفضلها الفرد وبين كل من الاستعداد العقلي والتحصيلي .

وقد قامت رينب عبد الحميد (١٩٨٦) بدراسة العلاقة بين الانماط المعرفية والمستوى التحصيلي في العلوم البيولوجية لدى الطلاب المعلمين (عينة ٢٤٥ طالب وطالبة بكلية التربية - جامعة طنطا) ولاحظت الباحثة أن النمط الغالب لكل أفراد العينة هو غط التذكر (٧٥٪ للعينة الكلية) ، وقل الانماط حدوثاً هو غط المبادئ العلمية (٣٪ للعينة الكلية) يليها غط الاسئلة الناقدة (٨٪) ، ثم غط التطبيقات العلمية (١٤٪) هذا ولم توجد فروق دالة بين الطلاب المعلمين من الجنسين في الانماط المعرفية الاربع . وتتفق هذه النتائج بدرجة كبيرة مع دراسة ثناء المليجي (١٩٨٤) ، حيث قامت ببناء اختبار لتحديد الانماط المعرفية التفضيلية ومدى علاقتها باختلاف المحتوى في مادة التاريخ الطبيعي بالمرحلة الثانوية (٦) .

وقد وجدت دراسة تامير Tamir (1976) أن مرتفعي التحصيل الدراسي لديهم ميل قوي لتفضيل غط التساؤلات الناقدة وميل أقل لنمط المبادئ العلمية . كما كشفت الدراسة أن التفضيل المعرفي يتأثر بالمستويات الخاصة بتصنيف بلوم .

وقد اتفقت دراسات : جرينفيلد Greenfield (1971) ، أنور الشرقاوى (١٩٨١) ، فيديا Vaidya ، شانسكى Chansky (1980) ، ليستش (1984) Lestch ، توتل Tootle (1986) ، عبدالهاده السيد (١٩٨٧) على التأثير الدال لتغير التخصص الأكاديمى على الأساليب المعرفية . وانتهت دراسة لوسا (1980) Loasa إلى وجود علاقة تفاعلية بين الأسلوب المعرفى للمعلومات وطريقة التدريس . كما أثبتت دراستا كلار Klar (1971) ، دى ستيفانو Distefano (1969) إلى وجود فروق داله فى الأساليب المعرفية للمعلمين باختلاف المرحلة التعليمية التى ينتهى إليها المعلم .

وقد توصل مصطفى كامل (١٩٨٧) إلى وجود فروق داله فى الأسلوب المعرفى للمعلم ترجع إلى كل من المرحلة التعليمية ، المادة الدراسية . فقد تفوق معلمى المرحلتين الإعدادية والثانوية ومعلمى الرياضيات فى أسلوب الاستقلال / الاعتماد وذلك على عينه ٥٠٠ معلم ومعلمة بمراحل التعليم المختلفة . واستخدمت الدراسة اختبار الاشكال المتضمنة ، واختبار الذكاء العالى ، ومقياس الاتجاهات التربوية للمعلمين .

### خاتمة ، درامات تناولت التفكير الشكلى ،

اتفقت الدراسات على أن التفكير الشكلى المشتق من نظرية بياجيه يتكون من : المنطق الفرضى Propositional Logic ، المنطق التركيبى Combinational Logic ، الاستنتاج الفرضى الاستدلالى Hypothetico - deduction Reasoning . وهذا التفكير الشكلى بهذه الصورة يكون متضمناً فى أسلوب حل المشكلات . فهو يعنى : قدره الفرد على تنظيم المعلومات ، عزل العوامل التى ليس لها تأثير ، تثبيت وتنظيم المعلومات ، وضع الفروض ، تصميم التجارب ، والتحكم فى العوامل وضبطها . وقد أوضحت عدد من الدراسات الحديثة أن الكثير من طلاب المرحلتين الثانوية والجامعية (بنسبه تتراوح من ٥٠٪ إلى ٧٥٪) يفشلون فى استجابات

## التفكير الشكلى .

وقد وجد سعد يسى زكى (١٩٨٥) فى دراسته عن نمو التفكير الشكلى أن التفكير الشكلى يتحقق بنسبة ٥١٪ لدى الطلاب المعلمين . ويتحقق المنطق التركيبى بنسبة ٣٥٪ لديهم . وقد تضمنت العينة ٥٣ طالبة بكلية البنات . وقد عرف أنهيلدر وبياجيه المنطق التركيبى بأنه القدرة على عمل التراكيب والتباديل الممكنة بطريقة منظمة وذلك بطريقة تثبيت جميع العوامل ما عدا واحداً إلى أن يتم تكوين جميع التراكيب . أما المنطق الفرضى فيتطلب تنسيق الفرد لما لديه من معلومات فى تركيب قابل للتعميم . أما الاستدلال الفرضى الاستنتاجى فيتطلب دراسة الفروض التى تكون صحيحة أو خاطئة والبحث فى النتائج المترتبة إذا كان الفرض صحيحاً .

ونخلص من الدراسات السابقة إلى ماأتى :

- ١ - إهتمت أغلب الدراسات بأنماط التفضيل المعرفى متجاهلة بذلك أساليب التفكير .
- ٢ - إقتصرت بعض الدراسات فى شرحها لأساليب التفكير على الأسلوب التحليلى فقط .
- ٣ - لم تكشف الدراسات عن أثر كل من : المؤهل ، المرحلة ، التخصص ، الخبرة ، نوع التعليم على أساليب تفكير المعلم .
- ٤ - تناولت الدراسات السابقة تفكير المعلم من خلال وجهات نظر جزئية دون الخصائص البنائية لها .

## الفروض :

وضع الباحث ثلاثه فروض رئيسية على النحو الآتى :

- ١ - تختلف أساليب تفكير المعلم باختلاف كل من : المؤهل ، التخصص الأكاديمى ، مستوى الخبرة ، المرحلة الدراسية ، نوع التعليم ، وقد اشتق الباحث من هذا

- الفرض خمسة فروض فرضية بعدد المتغيرات الشخصية للمعلم هي :
- أ - تختلف أساليب تفكير المعلم باختلاف المؤهل .
  - ب - تختلف أساليب تفكير المعلم باختلاف التخصص الأكاديمي .
  - ج - تختلف أساليب تفكير المعلم باختلاف مستوى الخبرة .
  - د - تختلف أساليب تفكير المعلم باختلاف المرحلة الدراسية .
  - هـ - تختلف أساليب تفكير المعلم باختلاف نوع التعليم .
  - ٢ - لانتباين بنية التفكير لدى المعلمين من الجنسين .
  - ٣ - تسيطر أساليب معينة من التفكير وبروفيل تفكيرى خاص لدى المعلمين من الجنسين .

### الإجراءات

#### أولاً ، أدوات البحث ،

طبق فى هذا البحث اداه واحده أجنبيه. قام الباحث الحالى بترجمتها واعادها فى البيئه المصريه :

#### اختبار أساليب التفكير ،

وضع هذا المقياس برامسون ، بارليت ، هاريسون ومعاونتهم Bramson, Parlette , Harrison and Associates وذلك فى عام سنه ١٩٨٠ . وقد قام الباحث الحالى بإعداد الاختبار على البيئه المصريه والعرييه ثم تمت عليه التقنين ووضع معايير على عينات كبيرة .

ويكشف هذا الاختبار عن خمس مداخل للتفكير مختلفه من حيث الاستراتيجيات التى تعلمها الافراد خلال مراحل نموهم . ولكل مدخل جوانب القوه (المميزات) وجوانب الضعف (العيوب) . وهذه الاستراتيجيات هي : التفكير التركيبى ، التفكير المثالى ، التفكير العملى ، التفكير التحليلى ، التفكير الواقعى .

ويشير واضعوا الاختبار أن ٥٠٪ من الافراد يتسم تفكيرهم بأحادية البعد .  
 بمعنى أن نصف الافراد تقريباً يفكرون بطريقة واحدة ثابتة من الاستراتيجيات ، وأن  
 ٣٥٪ من الافراد يتسم تفكيرهم بثنائيه البعد ، بمعنى انهم يستخدمون طريقتين  
 معاً .

ولاشك أن تفضيل الفرد لاستراتيجيه واحده أو أكثر من استراتيجيات  
 التفكير ، يحدد الطريقه والمدخل لتناول المشكلات بصفه خاصه ، ويحدد السلوك  
 بصفه عامه . وهذا التفضيل لاشك أنه يعتبر الأساس للمقدرة المتفرد عند تناول  
 ومواجهه المشكلات ، ولدى مواجهه متطلبات المواقف الخاصه .

والمصطلح الفني للسداخل الخمس هو أساليب التحقق Inquiry Moods . أى  
 الطرق التى نرى بها العالم وتشعر ونحس به ونستفسر بها عما يدور فى أذهاننا من  
 اسئله . الا أن واضعوا الاختبار يفضلون استخدام مصطلح " أساليب التفكير " .  
 وتشير تعليمات الاختبار إلى أن هذا الاختبار ليس به اجابات صحيحة أو  
 خاطئه ، وإنما هى أداه تساعد الفرد فى التعرف على أساليبه المفضله فى التفكير .  
 ومن الضرورى الاجابه بدقه بقدر الامكان فى تحديد الطريقه التى يسلك بها المفحوص  
 فعلاً ، وليست الطريقه الواجب أو المفروض عليه أن يسلكها .

ويتكون المقياس من ١٨ بند ، وكل بند عبارته عن جمله متبوعه بخمس  
 استجابات محتمله . والمطلوب من المفحوص ترتيب الاجابات الخمس من خلال تحديد  
 درجه انطباقها عليه ، بأن يكتب فى المربع يسار الاجابات الخمس الترتيب الفعلى الذى  
 ينطبق عليه ٥ ، ٤ ، ٣ ، ٢ ، ١ على اعتبار أن ٥ تمثل السلوك الأكثر انطباقاً عليه  
 [٥] ، ١ تمثل السلوك الأقل انطباقاً [١] .

ومن خلال الدرجات التى نحصل عليها فى الأساليب الخمس ، يمكن الكشف  
 عن بروفيل التفكير الخاص بكل فرد .

ولقد صمم الاختبار على فلسفه مؤداها ان مجموع الدرجات الختام التى

سيحصل عليها المفحوص على الأساليب الخمسة تثل مقداراً ثابتاً مقداره ٢٧٠ .  
**التقنين في البيئه المصريه كما قام به الباحث الحالي ،**  
**١ - صدق الاختبار :**

استعان الباحث بلجنه من المحكمين ذوى الخبره بعلم النفس المعرفى للتأكد من مدى مناسبه وملاءمه بنود الاختبار على البيئه المصريه ، وتم التعديل فى أحد البنود بما يتلاءم والمجتمع المصرى . وقد تم تقنين الاختبار على عينات كبيره من طلاب المرحلتين الثانويه الجامعيه وكذلك معلمى التعليم العام وبعض من اساتذه الجامعه .  
وقد تم التحقق من صدق التكوين الفرضى للاختبار ، عن طريق حساب معاملات الارتباط بين الدرجات على أساليب التفكير الخمس وذلك على عينه ( ن = ٤٠ ) من بعض المعلمين كما هو موضح فى جدول ( ١ ) .

#### جدول (١)

نتائج صدق التكوين الفرضى لاختبار أساليب التفكير

٥	٤	٣	٢	١	أساليب التفكير
١٨-	٠٩-	٣٥-*	١٩-	-	١ التفكير التركيبى
٢٠-	١٥-	٢٥-	-		٢ التفكير المثلثى
١٣-	١٧-	-			٣ التفكير العملى
٣٥-*	-				٤ التفكير التحليلى
-					٥ التفكير الواقعى

يوضح جدول (١) وجود ارتباط سالب دال بين التفكير التركيبى والتفكير العملى ، حيث كان معامل الارتباط -٣٥ر وهو سالب دال عند مستوى ( ٠.٥ ) .  
كما يوجد ارتباط سالب دال بين التفكير التحليلى والتفكير الواقعى ، حيث كان معامل الارتباط -٣٥ر وهو دال أيضاً عند مستوى ( ٠.٥ ) .

ولما كانت أغلب الارتباطات بين أساليب التفكير الخمس غير دالة باستثناء معاملين فقط من بين عشرة معاملات فإنه يمكن اعتبار أساليب التفكير متعامده أو مستقلة نسبياً معنى ذلك أن أساليب التفكير التي يقيسها الاختبار الحالي انما تمثل طرق مستقلة ومتعامده وغير مرتبطه بدرجة كبيره .

ولقد تراوحت الارتباطات بين أساليب التفكير ما بين -٠.٩ ، -٠.٣٥ . معنى ذلك أن الارتباطات منخفضة وأغلبها غير دال مما يدعم الاستقلال النسبي لأساليب التفكير لدى عينه المعلمين .

### ثبات الاختبار

استخدم الباحث الحالي طريقه اعاده اجراء الاختبار على عينه ٤٠ من بعض المعلمين ، وذلك بعد فتره زمنيه أسبوعين من التطبيق الأول ، وكانت معاملات الثبات : ٠.٦٧ ، ٠.٦١ ، ٠.٧٢ ، ٠.٦٨ ، ٠.٧١ لكل من التفكير التركيبى ، التفكير المثالى ، التفكير العملى ، التفكير التحليلى ، التفكير الواقعى على الترتيب . كما استخدم الباحث طريقه التجزئه النصفيه باستخدام معادله سبيرمان - براون ، وكانت معاملات الثبات ٠.٧٩ ، ٠.٧٥ ، ٠.٨٣ ، ٠.٨٧ ، ٠.٧٨ لكل من : التفكير التركيبى ، التفكير المثالى ، التفكير العملى ، التفكير التحليلى ، التفكير الواقعى على الترتيب .

ولاشك أن معاملات الثبات التى حصلنا عليها تعتبر مرضيه وهى مرتفعه نسبياً . وبذلك نكون قد تأكدنا من صلاحيه الاختبار لقياس أساليب التفكير .

### ثانياً ، هيئة البحث ،

تكونت عينة البحث المبدئية من ٦٥٠ معلم ومعلمة بمحافظات الغربية ، كفر الشيخ ، المنوفية بمراحل التعليم المختلفة { إبتدائى (ن = ١٠٠) ، اعدادى (ن = ١٥٠) ، ثانوى عام (ن = ١٥٠) ، ثانوى فنى (ن = ١٠٠) } كلهم ينتسبون للتعليم الأميرى ( ن = ٥٠٠ ) ، والبعض الآخر ينتمى للتعليم الأزهرى ( ن =

(١٠٠) ، والبعض من التعليم الخاص (  $n = ٥٠$  ). وقد إقتصر الباحث بصفة أساسية على عينة المعلمين بالمرحتين الثانوية والاعدادية وعددهم ٣٠٠ معلم ومعلمة ، وإن تم الاستعانة بمعلمي التعليم الازهرى والخاص عند تناول الفرض الفرعى الخامس من الفرض الأساسى الأول والخاص بنوع التعليم .

ويوضح جدول (٢) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات المعلمين موزعين على متغيرات : المؤهل الدراسى ، التخصص الاكاديمى ، مستوى الخبرة ، المرحلة الدراسية ، نوع التعليم .







### ثالثاً ، المعالجة الإحصائية .

استخدم الباحث الأساليب الإحصائية الآتية :

- ١ - المتوسط الحسابي والانحرافات المعيارية لدرجات أفراد عينات البحث على اختيار أساليب التفكير .
  - ٢ - أسلوب تحليل التباين أحادي الاتجاه 1 - Way ANOVA للكشف عن أثر اختلاف كل من : المؤهل ، التخصص الأكاديمي ، مستوى الخبرة ، المرحلة ، نوع التعليم وذلك على أساليب تفكير المعلم .
  - ٣ - اختبار شفنه Scheffé's Method للكشف عن اتجاه الفروق الدالة بين المعلمين مختلفي كل من : المؤهل ، التخصص ، الخبرة ، المرحلة ، نوع التعليم على أساليب التفكير .
  - ٤ - اختبار Z للكشف عن الفروق الدالة بين النسب المئوية للمعلمين على كل من أساليب وبروفيلات التفكير .
  - ٥ - اختبار  $\chi^2$  للكشف عن مدى وجود اختلافات في النسب العكساريه لكل من أساليب وبروفيلات التفكير المختلفة . . وما إذا كان هناك نمط مسيطر من الأساليب والبروفيلات .
- وقد استعان الباحث بالمعادلات التي ذكرها كل من Siegel (1971) : Weininger (1959) Ferguson (1959)

### النتائج ومناقشتها

#### النتائج الخاصة بالفرض الأول :

تم التحقق من خمسة فروض فرعية للفرض الاساسي الأول على النحو الآتي :

- أ - تختلف أساليب تفكير المعلم باختلاف المؤهل :
- للتحقق من صحة هذا الفرض قسم الباحث عينة الدراسة من المعلمين (ن = ٣٠) حسب المؤهل الدراسي ، فتكونت ثمان مجموعات تختلف في المؤهل الخاصين عليه من : كلية التربية (ن = ٤٠) ، كلية العلوم (ن = ٤٤) ، كلية الآداب (ن = ٤٧) ، كلية الزراعة (ن = ٣٠) ، كلية التجارة (ن = ٣٥) ، كلية دار العلوم (ن = ٤٠) ، كلية الدراسات الاسلامية (ن = ٣٥) ، كلية الخدمة الاجتماعية (ن = ٢٩) . وطبق عليهم إختبار أساليب التفكير . وقد عولجت إستجابات المعلمين ذوي المؤهلات المختلفة على إختبار أنشاليب التفكير باستخدام أسلوب تحليل التباين أحادي الاتجاه كما هو موضح في جدول (٣) .

جدول (٣)  
تتابع تحليل التباين أحادي الاتجاه، لمجموعات المتساوية  
مقتضى الزوال على أساس التكرار

المتغير التابع	مصدر التباين	مجموع التباين	درجة الحرية	متوسط التباين	النسبة المئوية	مستوى الدلالة
التكرار الرئيس	بين المجموعات داخل المجموعات	٥٥٨,٧٩ ١٥١٠٠,٩٢	٧ ٢٩٢	٧٩,٨٢ ٥١,٨٢	١,٥٤	غير دال
التكرار التالي	بين المجموعات داخل المجموعات	٢٢٤,٦٥ ١٥٤٢٩,٦٥	٧ ٢٩٢	٣٢,٠٩٩ ٥٢,٨٤	١,٠٧	١
التكرار المتساوي	بين المجموعات داخل المجموعات	٦٢,٠١٧ ١٢١٥٤,٥٠	٧ ٢٩٢	٨,٨٦٠ ٤٥٠,٥	١,٩٧	غير دال
التكرار التفاضلي	بين المجموعات داخل المجموعات	١٢,٢٩١ ١٥٤٧٩,٢٤	٧ ٢٩٢	٨,٩٠ ٥٢٠,٠	١,١٧	غير دال
التكرار التام	بين المجموعات داخل المجموعات	٣٩٧,٨٢ ١٧٢٠,٩٦	٧ ٢٩٢	٥٦,٨٢ ٥٨,٩٢	١,٩٤	غير دال

ف. (٧, ٢٩٢) = ٢,١٣ عند مستوى (٥, ٢٠)  
= ٢,٨٧ عند مستوى (١, ٢٠)

بالنظر في جدول (٣) يتضح وجود فروق دالة بين المعلمين ذوي المؤهلات المختلفة على مقياس التفكير المثالي ، حيث كانت قيمة  $F = ٦.٠٧$  وهي دالة عند مستوى (١.٠) . ولم توجد فروق دالة بين هؤلاء المعلمين على مقاييس : التفكير التركيبي ، التفكير العملي ، التفكير التحليلي ، التفكير الواقعي ، حيث كانت قيم  $F = ١.٥٤ ، ١.٩٧ ، ١.٧ ، ٩.٤$  وهي جميعها غير دالة . وتشير هذه النتائج إلى وجود أثر دال لتغير المؤهل على أساليب تفكير المعلم (التفكير المثالي) .

وللكشف عن اتجاه الفروق الدالة في مقياس التفكير المثالي ، بين مجموعات المعلمين ذوي المؤهلات المختلفة ، استخدم الباحث طريقة شيفيه لأنها تعتبر من أقوى طرق المقارنات المتعددة لأنها تضع مستوى مرتفع من الدلالة بالإضافة إلى أنها تكشف عن الفروق الجوهرية بين العينات المختلفة كما أوضح فيرجسون (1959) Fergson . ويوضح جدول (٤) معاملات شيفيه لدرجات مجموعات المعلمين الثمان على مقياس التفكير المثالي .



يكشف جدول (٤٤) عن وجود فروق دالة في التفكير المثالي بين المجموعة الرابعة (خريجي كلية الزراعة) وكل من المجموعة الأولى (خريجي كلية التربية) ، المجموعة الثانية (خريجي كلية العلوم) المجموعة الخامسة (خريجي كلية التجارة) لصالح المجموعة الرابعة . وكانت قيم معاملات شيفيه = ٢٠٨٠ ، ١٧٨١ ، ٢٦٧٦ وهي دالة عند مستوى (٠.١) باستثناء القيمة الثانية عند مستوى (٠.٥) .

كما توجد فروق دالة في التفكير المثالي بين المجموعة الخامسة (خريجي كلية التجارة) والمجموعة الثامنة (خريجي كلية الخدمة الإجتماعية) لصالح أفراد المجموعة الثامنة وكانت قيمة  $F = ١٧٥٥$  وهي دالة عند مستوى (٠.٥) .

وتشير نتائج هذا الفرض إلى ارتفاع مستوى التفكير المثالي لدى المعلمين خريجي كل من كليتي الزراعة والخدمة الاجتماعية . ويلاحظ أن المعلمين خريجي كلية التربية هم أقل أقل المجموعات الثمانية في التفكير المثالي . وبذلك يكون قد تم تحقيق من اختلاف أساليب تفكير المعلم باختلاف المؤهل مما يحقق صحة الفرض الفرعي الأول .

ب - تختلف أساليب تفكير المعلم باختلاف التخصص الأكاديمي

للتحقق من صحة هذا الفرض ، قسم الباحث عينة الدراسة (ن = ٣٠٠) حسب التخصص الأكاديمي ، فتكون خمس مجموعات على النحو الآتي :

- معلمون مادة اللغة العربية (ن = ٩١) - معلمون لمادة العلوم (ن = ٥٩)

- معلمون لمادة الرياضيات (ن = ٥٠) - معلمون لمادة الدراسات الاجتماعية (ن = ٥٠)

- معلمون لمادة اللغة الإنجليزية (ن = ٥٠) .

وقد طبق على هذه المجموعات المختلفة من المعلمين اختبار أساليب التفكير . وقد عولجت استجابات هذه المجموعات باستخدام أسلوب تحليل التباين أحادي الاتجاه . كما هو موضح في جدول (٥) .

جدول (٥) نتائج تحليل التباين أعادى الالهام لجموعات المسلمين  
مختلفى التخصص الأكاديمى على أساليب التفكير

التعبير العام	مصدر التباين	مجموع الدرجات	الدرجة للمجموعة	مقياس الارتباط	النسبة الناتجة	مستوى الدلالة
التفكير التركيبى	بين المجموعات داخل المجموعات	١٢٢٩٠٤	٤	١٥٨٠١	٣٠٢	٥
التفكير لىالى	بين المجموعات داخل المجموعات	١٥٤٣٩١٩	٢٩٥	٥٢٣٤	٣٣٦	٥
التفكير الملى	بين المجموعات داخل المجموعات	٨٥٤١٩	٢٩٥	٢١٢٥٣	١١٠	غيدال
التفكير التحليلى	بين المجموعات داخل المجموعات	١٨٧٩٦٩	٢٩٥	١٦٣١٢	١١٠	غيدال
التفكير الواقى	بين المجموعات داخل المجموعات	٣٦٩٠٢	٢٩٥	٦٦٥١	٢٣٤	١
	بين المجموعات داخل المجموعات	١١٧٧٣٩٩	٢٩٥	١٠٠٣٥	٢٣٤	غيدال
	بين المجموعات داخل المجموعات	٥٨٣٠٥	٤	١٤٥٣٦	٢٣٤	غيدال
	بين المجموعات داخل المجموعات	١٨٣١٤٥٢	٢٩٥	٦٢٣٥	٢٣٤	غيدال
	بين المجموعات داخل المجموعات	١٠٠٦٣٨	٤	٢٥١٣٧	٢٣٤	١
	بين المجموعات داخل المجموعات	١٩١٠٢٣٢	٢٩٥	٦٤٣٦	٢٣٤	١



ينضج من جدول (٥) النتائج الآتية :

توجد فروق دالة بين المعلمين مختلفي التخصص الأكاديمي في كل من :  
التفكير التركيبي ، التفكير المشالي ، التفكير الواقعي ، حيث كانت قيم  $F = 3.02$  ،  $3.36$  ،  $3.89$  وهي جميعها دالة عند مستوى (٥-٠) للقيمتين الأولى والثانية ومستوى (١-٠) للقيمة الثالثة .

لا توجد فروق دالة بين المعلمين مختلفي التخصص الأكاديمي في كل من :  
التفكير العملي ، التفكير التحليلي ، حيث كانت قيم  $F = 1.10$  ،  $2.34$  وهما غير داليتين .

وتشير هذه النتائج إلى وجود أثر دال لتغير التخصص الأكاديمي على أساليب تفكير المعلم (التفكير التركيبي ، التفكير المشالي ، التفكير الواقعي) . وحتى يمكن الكشف عن اتجاه دلالة الفروق استخدم الباحث اختبار شيفيه كما هو موضح في جدول (٦) .

جدول (٦) مسائل شعبة الرياض بين ممثلي التجمعات  
المختلفة في كلا من : التكثير التركيبي ، القاس ، الرافعي

المرتبة لـ	ف	ا	ن	الجموعات	١	٢	٣	٤	٥
التكثير	٦٩٩٧ ٧٢٠١ ٧٢٩٧ ٧٢٩٣ ٧٢٠	٤٩٨٨ ٥٢٢٥ ٥١٣٣ ٤٧٢٧ ٤٦٥٠	١١ ٠٠ ٥٩ ٠٠ ٠٠	مجلس اللغة العربية مجلس الرياضيات مجلس العلوم مجلس الدراسات الاجتماعية مجلس اللغة الانجليزية	١ ٣ ٣ ٤ ٥	٣٥٨٠ -	١٢٢ -	٣١١ ١٠٠٢ ٢٥٢ -	٧٢٨ ١٥٩٨ ١٦٩١ ١٦٥ -
التكثير	٧٩٥ ٦٩٥ ٦٤٤ ٧٠٢ ٧٩٨	٥٨٣ ٥٧٢٥ ٥٩٢٦ ٥٩٢٧ ٥٩٠٠	١١ ٠٠ ٥٩ ٠٠ ٥٠	مجلس اللغة العربية مجلس الرياضيات مجلس العلوم مجلس الدراسات الاجتماعية مجلس اللغة الانجليزية	١ ٣ ٣ ٤ ٥	٣٤٩ -	٢٠٠ ١٢٠١ ١١ -	١ ١٢٠ ١٠٢ ١٠٨ -	٢٦ ١٢٠ ١٠٢ ١٠٨ -
التكثير	٧٤٤ ٧٢٤ ٧١٢ ٧٠١ ٨٠٢	٥١٧٢ ٥٢٠٠ ٤٩١٤ ٥٥٥٠ ٥٢٧٥	١١ ٠٠ ٥٩ ٠٠ ٠٠	مجلس اللغة العربية مجلس الرياضيات مجلس العلوم مجلس الدراسات الاجتماعية مجلس اللغة الانجليزية	١ ٣ ٣ ٤ ٥	٨٤ -	٢٢٤ ١١ -	٧٢٥ ٧٤١ ١٧٩٨ -	٥٥٠ ١٠٢ ٤٠٩٨ ٢٢١٢ -

\* بال بند مستقرا (د) علما بالحق معادل شبيهة عن ٩٠٠  
\*\* بال بند مستقرا (ا) علما بالحق معادل شبيهة عن ١٢٠٠

يكشف جدولاً (٦) عن النتائج الآتية .

١ - توجد فروق دالة في التفكير التركيبى بين المجموعة الثانية (معلمى الرياضيات) وكل من المجموعتين : الرابعة (معلمى الدراسات الاجتماعية) ، الخامسة (معلمى اللغة الانجليزية) لصالح معلمى الرياضيات . وكانت قيم  $F = 2, 10, 15, 79$  وهما دالتين عند مستوى (٠.٥) ، (٠.١) على الترتيب .

٢ - توجد فروق دالة في التفكير التركيبى بين المجموعه الثالثه (معلمى العلوم) والمجموعه الخامسة (معلمى اللغة الانجليزية) لصالح معلمى العلوم . حيث كانت قيمة  $F = 16, 79$  وهى دالة عند مستوى (٠.١) .

٣ - توجد فروق دالة في التفكير الواقعى بين المجموعه الثالثه (معلمى العلوم) والمجموعه-الرابعة (معلمى الدراسات الاجتماعية) لصالح معلمى الدراسات الاجتماعية حيث كانت قيمة  $F = 17, 68$  ، وهى دالة عند مستوى (٠.١) .

٤ - لا توجد فروق دالة في التفكير المثالى بين المجموعات الخمس ، وإن كان هناك اتجاه لانخفاض درجات معلمى الرياضيات عن بقية المجموعات في التفكير المثالى

وبذلك تشير نتائج هذا الفرض إلى تفرق مجموعة معلمى الرياضيات يليها مجموعة معلمى العلوم في التفكير التركيبى ، أما في التفكير الواقعى فكان التفرق الدان من نصيب مجموعة معلمى الدراسات الاجتماعية . وبذلك يكون الباحث قد تحقق من اختلاف أساليب تفكير المعلم باختلاف التخصص الأكاديمى ، مما يحقق صحة الفرض الفرعى الثانى.

د - تختلف أساليب تفكير المعلم باختلاف مستوى الخبرة ،  
للتحقق من صحة هذا الفرض ، قسم الباحث عينة المعلمين (ن = ٣٠) حسب مستوى الخبرة وتكونت أربع مجموعات شامى النحر الأخرى . مجموعات من المعلمين

تختلف في مستوى التحيرة من ٢ - ٥ سنوات (ن = ١٠٧) ، ٦ - ١٠ سنوات (ن = ٩٤) ، ١١ - ١٥ عام (ن = ٥٩) ، ١٦ - ٢٠ فأكثر (ن = ٤٠) . وقد عولجت استجابات المجموعات الأربع في اختبار أساليب التفكير باستخدام أسلوب تحليل التباين أحادي الاتجاه كما هو موضح في جدول (٧) .

جدول (٧) نتائج تحليل التباين أحادي الاتجاه  
للمجموعات المكونة من ثلاثي المتري على أساسية التفكير

مستوى الدراسي	النسبة النسبية	متوسط الدرجات	الدرجة	متوسط الدرجات	مصدر التباين	التأثير
غير مال	٨٣	٤٤,٦٨	٣	١٣,٥٤	بين المجموعات	التفكير التركيبي
١	٤٢٦	٥٣,٢٤	٣	١٥٧٥,٩٩	داخل المجموعات	التفكير المنطقي
غير مال	٢٩	٢٠٤,٧٤	٣	١١٤,٣١	بين المجموعات	التفكير المنطقي
١	٤٢٦	٤٥,٩٣	٢٩٦	١٣٥٤,٧٣	داخل المجموعات	التفكير المنطقي
غير مال	٢٩	١٤,٠٦	٣	٤٢,١٧	بين المجموعات	التفكير المنطقي
١	٤٢٦	٥٤,٢٥	٢٩٦	١٦,٠٥٧	داخل المجموعات	التفكير المنطقي
غير مال	١٧٩	٧٨,٤٤	٣	٨٤,٣٣	بين المجموعات	التفكير المنطقي
١	٤٢٦	٧٢,٦٧	٢٩٦	١٨٨٤,٠٠	داخل المجموعات	التفكير المنطقي
غير مال	١٧٩	٩٩,٩٩	٣	٢٩٩,٦٩	بين المجموعات	التفكير المنطقي
١	٤٢٦	٥٥,٨٨	٢٩٦	١٦٥٣,٩٠	داخل المجموعات	التفكير المنطقي

$$F = (٧٩٦, ٣) = ٧,١٣ \text{ عند مستوى } (٥, ٣٠)$$

$$= ٣,٨٥ \text{ عند مستوى } (١, ٣٠)$$



جدول (أ) معاملات شبيبة الفرق بين مجموعات الملعبة  
مختلفي الإجراء على التفكير التالي ، التفكير التالي

الفرق فريق	م	ن	المجموعات				١	٢	٣	٤
			١	٢	٣	٤				
التفكير التالي	٧٨٢	٥٧٥٩	١٠٧	٩٤	٩٤	٩٤	١	٦٧٠	*٩١٧	٣١١
	٧٠٥	٦٠٠٧	٩٤	٥٩	٥٩	٥٩	٢	-	٩٩	مطلر
	٤	٦١٢٤	٥٩	٤٠	٤٠	٤٠	٣	-	-	٥٣
	٤٣٣	٦٠١٤	٤٠	٤٠	٤٠	٤٠	٤	-	-	-
التفكير التالي	٧٧٥	٥٧٣٠	١٠٧	٩٤	٩٤	٩٤	١	-	٦٢٤	١٩٠
	٨٢٢	٥٧٧٥	٩٤	٥٩	٥٩	٥٩	٢	-	٩٩	٢٩٧
	٧٨٥	٥٢٩٧	٥٩	٤٠	٤٠	٤٠	٣	-	-	-
	٧٦٩	٥٩٥٠	٤٠	٤٠	٤٠	٤٠	٤	-	-	*١٠١٣

\* دال عند مستوى (٠.٠١) عندما لا يقل معامل شبيبة عن ٧.٨٩ .  
\*\* دال عند مستوى (٠.٠١) عندما لا يقل معامل شبيبة عن ١١.٥٥ .

يتضح من جدول (٨) النتائج الآتية :

- ١ - توجد فروق دالة في التفكير المثالي بين المجموعة الأولى ( معلمون ذو خبرة ٢ - ٥ ) والمجموعة الثالثة (معلمون ذو خبرة ١١-١٥) لصالح المعلمين ذو خبرة ١١-١٥ عام ، حيث كانت قيمة  $F = ٩.٦٦$  وهي دالة عند مستوى (٥.٠) .
- ٢ - توجد فروق دالة في التفكير التحليلي بين المجموعة الثالثة ( معلمون ذو خبرة ١١-١٥) والمجموعة الرابعة ( معلمون ذو خبرة ١٦ فأكثر ) لصالح المعلمين ذو خبرة ١٦ عام فأكثر . حيث كانت قيمة  $F = ١٠.١٣$  وهي دالة عند مستوى (٥.٠) .

وبذلك تشير نتائج هذا الفرض إلى تفوق مجموعة المعلمين ذو خبرة (١١-١٥ عام) في التفكير المثالي ، وأقلها في التفكير المثالي هي مجموعة المعلمين ذو الخبرة الأقل (٢-٥) . أما بالنسبة للتفكير التحليلي ، فكان التفوق الواضح للمجموعة الأكثر خبرة (١٦ عام فأكثر ) يليها مجموعة المعلمين ذو الخبرة الأقل ( ٢-٥ ) وأن أقل المجموعات في التفكير التحليلي هي مجموعة المعلمين ذو خبرة ١١ - ١٥ عام . وبذلك يكون الباحث قد تحقق من اختلاف أساليب تفكير المعلم باختلاف مستوى الخبرة ، مما يحقق صحة الفرض الفرعي الثالث .

د - تختلف أساليب تفكير المعلم باختلاف المرحلة الدراسية :  
للتحقق من صحة هذا الفرض اختار الباحث ٥٠٠ معلم بالمرحلة الدراسية المختلفة موزعة على النحو الآتي :

معلمي المرحلة الابتدائية ( ن = ١٠٠ ) ، معلمي المرحلة الإعدادية ( ن = ١٥٠ ) ، معلمي الثانوي العام ( ن = ١٥٠ ) ، معلمي الثانوي الفني ( ن = ١٠٠ ) . وتتكون بذلك أربع مجموعات من المعلمين . وقد عرّجت استجابات المجموعات الأربع في اختبار أساليب التفكير باستخدام تحليل التباين احادي الاتجاه كما هو موضح في جدول (٩) .



جدول (٩) نتائج تحليل التباين أحادي الاتجاه مجموعات  
المعلمين منطلق المرحلة الدراسية على أساليب التفكير

المتغير التابع	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	مقاسة المربعات	النسبة المئوية	مستوى الدلالة
التفكير التركيبي	بين المجموعات	١٠٦٩,٨٢	٢	٢٥٥,٢١	٨,٣٧	٠,١
التفكير المنطقي	داخل المجموعات	٢١٠٧٤,٩٨	٤٩٦	٤٢,٤٩		
التفكير العلمي	بين المجموعات	٧٢٣,٣٦	٢	٧٤,٤٢	١,٥٨	
التفكير التحليلي	داخل المجموعات	٢٣٣٢٣,١٧	٤٩٦	٤٧,٠٢		
التفكير الراقصي	بين المجموعات	٢٣١,٩٥	٢	٧٧,٣٢	١,٥٨	
	داخل المجموعات	٧٤٢٠٦,٧٢	٤٩٦	٤٩,٠١		
	بين المجموعات	٧٤٨,٧٧	٢	٢٤٩,٥٩	٤,٦١	٠,١
	داخل المجموعات	٢٦٨٢٧,٣٧	٤٩٦	٥٤,٠٩		
	بين المجموعات	٦٩,٠٦٦	٢	٣٢,٧٢	٠,٤١	
	داخل المجموعات	٢٥٨٩٨,٦٤	٤٩٦	٥٢,٢١		

$$F_{٢,٤٩٦} = ٨,٣٧ \text{ عند مستوى } (٠,٠٥)$$

$$= ٢,٨٢ \text{ عند مستوى } (٠,١)$$

ت (٢٩٦,٢)

يتضح من جدول (٩) أنه توجد فروق دالة بين مجموعات المعلمين بالمراحل الدراسية المختلفة في كل من: التفكير التركيبى ، التفكير التحليلى ، التفكير الواقعى ، حيث كانت قيم  $F = ٨,٣٧$  ،  $٤,٦$  ،  $٤,٤١$  وهى دالة جميعها عند مستوى (٠.١) . ولم تكن الفروق دالة بين مجموعات المعلمين بالمراحل الدراسية المختلفة في كل من : التفكير المثالى ، التفكير العملى ، حيث كانت قيم  $F = ١,٥٨$  ؛  $١,٥٨$  وهى غير دالة .

وتشير هذه النتائج إلى وجود أثر دال لتفسير المرحلة الدراسية على أساليب تفكير المعلم : ( التفكير التركيبى ، التفكير التحليلى ، التفكير الواقعى) .  
وللكشف عن اتجاه دلالة الفروق بين المعلمين ، استخدم الباحث إختبار شيفيه كما هو موضح فى جدول (١٠) .

جدول (١٠) مساحات شيفته للزروع بين الملتحقين بالبرامج التعليمية  
في كل من التكميلية ، التحليلية ، والرئيسية

الترتيب	ح	م	ن	المجموع	١	٢	٣	٤
التكميلية الرئيسية	٦٤٢	٤٩٠٠	١٠٠	مطبقين بالمرحلة الابتدائية	١	٦٤٠	٦٤٠	٦٤٠
	٦٣٦	٥٠٠٠	١٥٠	مطبقين بالمرحلة الابتدائية	٢	-	-	٦٣٦
	٦٣٦	٥١٠٠	١٥٠	مطبقين بالمرحلة الابتدائية	٣	-	-	٦٣٦
التكميلية التحليلية	٦٣٦	٤٩٠٠	١٠٠	مطبقين بالمرحلة الابتدائية	١	٦٣٦	٦٣٦	٦٣٦
	٦٣٦	٥٠٠٠	١٥٠	مطبقين بالمرحلة الابتدائية	٢	-	-	٦٣٦
	٦٣٦	٥١٠٠	١٥٠	مطبقين بالمرحلة الابتدائية	٣	-	-	٦٣٦
التكميلية الرئيسية	٦٣٦	٤٩٠٠	١٠٠	مطبقين بالمرحلة الابتدائية	١	٦٣٦	٦٣٦	٦٣٦
	٦٣٦	٥٠٠٠	١٥٠	مطبقين بالمرحلة الابتدائية	٢	-	-	٦٣٦
	٦٣٦	٥١٠٠	١٥٠	مطبقين بالمرحلة الابتدائية	٣	-	-	٦٣٦

يتضح من جدول (١٠) النتائج الآتية :

- ١ - توجد فروق دالة في التفكير التركيبى بين المجموعة الثالثة ( معلمى الثانوى العام ) وكل من المجموعتين الأولى (معلمى المرحلة الابتدائية ) ، الرابعة ( معلمى الثانوى الفنى ) لصالح مجموعة معلمى الثانوى العام . حيث كانت قيم  $F = ٨٠٥٨$  ،  $١٩١١$  وهما دالتين عند مستوى  $(٠.٥)$  و  $(٠.١)$  على الترتيب .
  - ٢ - توجد فروق دالة في التفكير التحليلى بين المجموعة الثانية ( معلمى المرحلة الاعدادية ) ، المجموعة الثالثة (معلمى الثانوى العام ) لصالح معلمى المرحلة الاعدادية . حيث كانت قيمة  $F = ٨٤٩$  وهى دالة عند مستوى  $(٠.٥)$  .
  - ٣ - توجد فروق دالة في التفكير الواقعى بين المجموعة الثالثة ( معلمى الثانوى العام ) والمجموعة الرابعة (معلمى الثانوى الفنى ) لصالح معلمى الثانوى الفنى حيث كانت قيمة  $F = ١٠١٨$  وهى دالة عند مستوى  $(٠.٥)$  .
- وبذلك تشيبرنتائج هذا الفرض إلى تفوق معلمى الثانوى العام في التفكير التركيبى ، وتفوق معلمى المرحلة الاعدادية في التفكير التحليلى . أما في التفكير الواقعى فكان التفوق من نصيب معلمى الثانوى الفنى . كما تكشف النتائج عن حصول معلمى الثانوى الفنى على أقل المستويات في التفكير التركيبى . وحصول معلمى الثانوى العام على أقل المستويات في كل من التفكير التحليلى والتفكير الواقعى، وذلك يكون الباحث قد تحقق من اختلاف أساليب تفكير المعلم باختلاف المرحلة الدراسية مما يحقق صحة الفرض الفرعى الرابع .
- د - تختلف أساليب تفكير المعلم باختلاف نوع التعليم :
- للتحقق من صحة هذا الفرض ، اختار الباحث عينة من المعلمين ( ن = ٢٥٠ ) بأنواع التعليم المختلفة ، موزعين على النحو الآتى : معلمى التعلم الأزهري ( ن = ١٠٠ ) ، معلمى التعليم الأميرى ( ن = ١٠٠ ) ، معلمى التعليم الخاص ( ن = ٥٠ ) . . وبذلك يتكون ثلاث مجموعات من المعلمين . وقد عولجت استجابات المجموعات الثلاث في اختبار أساليب التفكير باستخدام أسلوب تحليل التباين أحادى الاتجاه . كما هو موضح في جدول (١١) .

جدول (١١) نتائج تحليل التباين اعماد الامواء لجموعات  
المعلمين مختلفي نوع التعليم على أساليب التفكير

مستوى الدلالة	النسبة المئوية	متوسط الاربعات	درجة الحرية	مجموع الاربعات	مصدر التباين	التحيز التقدير
غير مال	١,٨٢	٨٢,٩٥	٢	١٧٧,٨٩	بين المجموعات	التفكير التركيبي
غير مال	٢,٢٥	٤٥,٧٧	٢٤٧	١١٢-٤,٣٧	داخل المجموعات	التفكير الخالي
غير مال	١,٧٩	١٤,٥٨١	٢	٣٩,٢٠٢	بين المجموعات	التفكير العملي
غير مال	١,٧٩	٦٤,٨١	٢٤٧	١١٠-٨,١٥	داخل المجموعات	التفكير التحليلي
٠,١	١,٣٦	١٢٥,١٨	٢	٢٥٠,٣٥	بين المجموعات	التفكير الوجداني
	١,٣٦	٧٠,٠٠٩	٢٤٧	١٧٣١٢,٠٦	داخل المجموعات	التفكير الوجداني
	١,٣٦	٣١٨,٣٧	٢	٦٣,٧٢٤	بين المجموعات	التفكير الوجداني
	١,٣٦	٦٠,٥٥٧	٢٤٧	١٤٩١١,٣١٢	داخل المجموعات	التفكير الوجداني
غير مال	٢,٨٢	١٦٤,٥٩	٢	٣٢٩,١١	بين المجموعات	التفكير الوجداني
	٢,٨٢	٥٨,٤	٢٤٧	١٤٤٢٤,٨١٢	داخل المجموعات	التفكير الوجداني

$$= ٢٠-٤٢ عند مستوى (٥-٥) (ر)$$

$$= ٢,٧١٢ عند مستوى (١-١) (ر)$$

ف (٢٤٧,٢)

يتضح من جدول (١١) أنه توجد فروق دالة بين مجموعات المعلمين بأنواع التعليم المختلفة في التفكير التحليلي فقط . حيث كانت قيمة  $F = 5.26$  وهي دالة عند مستوى (٠.١) . ولم تكن الفروق دالة في كل من : التفكير التركيبي ، المثالي ، العملي ، الواقعي حيث كانت قيم  $F = 1.83$  ،  $2.25$  ،  $1.79$  ،  $2.82$  وهي جميعها غير دالة .

وتشير هذه النتائج إلى وجود أثر دال لتغير نوع التعليم على أساليب تفكير المعلم ( التفكير التحليلي فقط ) وللكشف عن اتجاه دلالة الفروق بين مجموعات المعلمين بأنواع التعليم المختلفة ، استخدم الباحث اختبار شيفيه كما هو موضح في جدول (١٢) .

جدول (١٢) معاملات شيفيه للفروق بين مجموعات المعلمين مختلفي نوع التعليم في التفكير التحليلي

الفروق في	٤	٣	٢	١	المجموعات	ن
التفكير	٨٣٦	١٧٣٦	١٠٠	١	معلمي التعليم الأزهري	١٠٠
التحليلي	٧١٢	٥٥٦٨	١٠٠	٢	معلمي التعليم الأهلي	١٠٠
	٧١٢	٥٣٠٠	٥٠	٣	معلمي التعليم الخاص	٥٠

يتضح من جدول (١٢) وجود فروق دالة في التفكير التحليلي بين المجموعة الأولى ( معلمي التعليم الأزهري ) والمجموعة الثالثة ( معلمي التعليم الخاص ) لصالح معلمي التعليم الأزهري حيث كانت قيمة  $F = 10.46$  وهي دالة عند مستوى (٠.١) . كما يتضح أن معلمي التعليم الأهلي يقرأ في درجة متوسطة بين معلمي التعليم الأزهري المرتفعين في التفكير التحليلي ومعلمي التعليم الخاص المنخفضين في التفكير التحليلي .

وبذلك - خور الباحث قد - أكد من الأبحاث الدال على التعليم الأثرى في التفكير التحليلي - على ذلك مختلف أساليب تفكير المعلم باختلاف نوع التعليم في حق صفة العرض الفرعي الخامس

### مناقشة النتائج الخاصة بالفرض الأول :

أظهرت نتائج الفرض الأول وجود أثر دال للمتغيرات الشخصية للمعلم ( المؤهل التخصص الأكاديمي مستوى الخبرة المرحلة الدراسية ، نوع التعليم ) على احتلال أسلوب تفكيره - وهو ما يتفق مع دراسات سناء محمد سليمان (١٩٩١) فيما يتعلق بتأثير نوع المؤهل العلمي الذي حصل عليه المعلم ودراسات جرينفيلد (١٩٧١) أنور الشرقاوي (١٩٨١) فهدا شانسكي (١٩٨٠) ، وينكر (١٩٧٦) ليسنس (١٩٨٤) نوتل (١٩٨٦) عبد الهادي السيد (١٩٨٧) مصطفى كامل (١٩٨٧) فيما يتعلق بتأثير التخصص الأكاديمي للمعلم - ودراسه سناء محمد سليمان (١٩٩١) فيما يتعلق بتأثير مستوى الخبرة للمعلم ودراسات كلا (١٩٧٠) دي ستيفانو (١٩٦٩) ، مصداق كامل (١٩٨٧) فيما يتعلق بتأثير المرحلة الدراسية التي يقوم المعلم بالتدريس فيها

ويمكن تفسير النتائج الخاصة بمدى تأثير المؤهل العلمي للمعلم على التفكير المثالي للمعلم بصفة خاصة حيث احتل المعلمين حرجى كليات التربية أدنى مستوى من التفكير المثالي علي أساس أن هؤلاء المعلمين يركزون اهتمامهم بالمدرس الخصوصية أكثر من الأهداف فيتنفون في ممارسة أساليب الضغط على طلابهم لدراجه انه لم يعد لديهم وقت لممارسة الحياة الطبيعية وعلى ذلك فان المعلمين حرجى كليات التربية على الرغم من أن أساليبهم الأكاديمية والتربوية - أبعد ما يكون من المثالية - كما كشفت عنه الدراسة الحالية

في ضوء ذلك - أهم التخصص الأكاديمي للمعلم فقد أصبح تأثيره الدال على

نوع التفكير التحليلي - على الرغم من أن هذا - قد يعزى لمعظم الرياضيات

فى التفكير التركيبى وانخفض مستواهم فى التفكير المثلالى . وهو أمر متوقع لأن اهتمام معلمى الرياضيات ينصب على الجوانب العلاقية والتركيبية . فيهتمون بتوضيح الاستدلالات والاستنتاجات والبراهين والاستنباطات من خلال وجود معطيات متوفرة ، من هنا يرتفع مستواهم فى التفكير التركيبى . أما من حيث انخفاض مستوى التفكير المثلالى فهذا يرجع إلى أن مادة الرياضيات من أكثر المواد الدراسية يأخذ الطلاب فيها دروساً خصوصية ، إذن فمعلمى الرياضيات هم الأكثر إنشغالا عن المثلاليات من بقية المعلمين مما يفسر انخفاض مستوى التفكير المثلالى لديهم . أما عن ارتفاع مستوى التفكير الواقعى لدى معلمى الدراسات الاجتماعية بصفة خاصة فقد يرجع إلى ما تنسم به هذه المادة الاكاديمية من أمور وجوانب ومواقف فى الحياة الحالية حيث تكثر فى هذه الايام الحديث عن المشكلات الجغرافية والتاريخية والقبلية ، حيث الصراعات بين القبائل والطوائف والاجناس المختلفة ، مما يؤدى إلى الحروب المتعققة حالياً فى الوقت الحاضر .

أما بخصوص تأثير مستوى الخبرة على أساليب تفكير المعلم ( التفكير المثلالى) .. فيمكن تفسير انخفاض مستوى التفكير المثلالى لدى المعلمين المستجدين ، وارتفاع مستوى التفكير التحليلى للمعلمين الأكثر خبرة على اعتبار أن المعلمين المستجدين غالباً ما ينشغلون بالماديات ومحاولة جمع المال والأندفاع نحو الدروس الخصوصية ، مما يقلل من درجة اهتمامهم بالجوانب الصحية والنفسية والاجتماعية ، كما أنهم غالباً ما يحاولون تحقيق حلمهم بالاعارة بما يخفض مستوى التفكير المثلالى لديهم . أما المعلمين مرتفعي الخبرة فيهتمون بما يخص المادة العلمية التى يقومون بالتدريس فيها فيجمعون المعلومات ويشخصون الأخطاء فى هذه المادة ، ويجزئون المواقف ويقومون بتحليلها . من هنا نجد أنهم أكثر دقة فى توضيح الأشياء والشرح مما يرفع لديهم مستوى التفكير التحليلى .

وبخصوص تأثير المرحلة الدراسية ثبت تفوق معلمى الثانوى العام فى التفكير



التركيبى وانخفاضهم فى التفكير التحليلى ، حيث تتطلب مناهج الثانوى العام الاهتمام بالأفكار الجديدة والأصيلة والقيام بتركيبها وهو ما يتطلب الوصول إلى حلول أفضل إعداداً وتجهيزاً ، مما يستلزم معه الحرص والدقة والتخطيط الجيد وهو ما يؤدى إلى رفع مستوى التفكير التركيبى ، كما أن معلمى الثانوى العام يهتمون بالجوانب الكتبية على حساب الجانب التحليلى مما يخفض لديهم التفكير التحليلى . أما تفوق معلمى الثانوى الفنى فى التفكير الواقعى فيرجع إلى متطلبات التعليم الفنى حيث الدقة وعدم الأخطاء فى الأداء على جميع الأعمال الفنية المختلفة .

ويختصم أثر نوع التعليم فلقد إتضح أن معلمى التعليم الأميرى يحتلون مرتبة معتدلة فى التفكير التحليلى بين معلمى الأزهر ( المرتفعين فى التفكير التحليلى ) ومعلمى التعليم الخاص ( منخفضى التفكير التحليلى ) . وتتفق هذه النتيجة مع الواقع حيث أن المعلمين الأزهرين يهتمون بجمع أكبر قدر من المعلومات حتى يمكنهم تشخيص أخطئه الطلاب الكثيرة والمتعددة ، ويحللون الأداء إلى أبسط ما يمكن ويهتمون بالكثافة من التوجيهات والإرشادات وأصدار التعليمات حتى يقوم الطلاب بالتنفيذ والالتزام الكامل بها .

### النتائج الخاصة بالفرض الثانى :

ينص الفرض الثانى على أنه " لا تباين بينه التفكير لدى المعلمين من

الجنسين؛

للتحقق من صحة هذا الفرض ، كون الباحث مجموعتين : مجموعة المعلمين

( ن = ٢٠٠ ) ، مجموعة المعلمات ( ن = ١٠٠ ) . وقد طبق على المجموعتين

اختبار أساليب التفكير .

وحتى يمكن المقارنة بين المجموعتين فى بنية التفكير ، كان لابد من التعرف

على طبيعة وشكل الخصائص النهائية للتفكير لدى كل من الجنسين . هذا وتشتمل

هذه الخصائص النهائية على ما يأتى :

- ١ - الكشف عن بروفيل التفكير للمعلمين من الجنسين من جهة تفصيل أن  
من : التفكير أحادي البعد . ثنائي البعد ، ثلاثي البعد ، التفكير المسطح
- ٢ - التعرف على طبيعة التفكير أحادي البعد المفضل لدى المعلمين من  
الجنسين ( التركيبى ، المثالى ، العملى ، التحليلى ، الواقعى )
- ٣ - التعرف على طبيعة التداخلات الثنائية بين أساليب التفكير وذلك من  
خلال التركيبات الثنائية المحتملة الموجودة لدى المعلمين من الجنسين .
- ٤ - الكشف عن نسبة المعلمين والمعلمات أصحاب المستويات المختلفة من  
التفضيل ( تفضيل متطرف ، تفضيل قوى تفضيل معتدل ، معارضة معتدلة ،  
معارضة قوية ، معارضة متطرفة ) وذلك على كل أسلوب من أساليب التفكير  
( التركيبى ، المثالى ، العملى ، التحليلى ، الواقعى ) .
- ولقد أستعان الباحث باختبار Z للكشف عن الفروق الدالة بين النسب المثيرة  
حسب المعادلة الآتية :

$$Z = \frac{P_1 - P_2}{\sqrt{P(1-P)(1/N_1 + 1/N_2)}}$$

حيث Z تمثل الاختبار الإحصائى للتوزيع

$P_1$  تمثل نسبة الطلاب فى المجموعة الأولى ،  $N_1$  عدد أفرادها

$P_2$  تمثل نسبة الطلاب فى المجموعة الثانية ،  $N_2$  عدد أفرادها .

$$N_1 P_1 + N_2 P_2$$

$$P = \dots \dots \dots \text{ (Brining , Kutz , 1968) }$$

$$N_1 \cdot N_2$$

هذا وتمثل جداول ١٣ ، ١٤ ، ١٥ الخصائص الثنائية لتفكير المعلمين

والمعلمات نعرضها كما ياتى

جدول (١٣) معاملات Z للارتق بين النسب الفكرية للمطبعين والمطابع في بين قبل التفكير

مستوى الدراسة	معامل Z	مطعون ن = ١٠٠٠		مطعون ن = ٢٠٠		بين قبل التفكير
		النسبة الفكرية	العدد	النسبة الفكرية	العدد	
		مطفر	مطفر	مطفر	مطفر	
١-٠	٢٥٧٢	٪٧٨	٧٨	٪٥٧	١١٤	امحاب التفكير احدى اليد
غير مال	٩٠٠	٪١٣	١٣	٪١٧	٣٤	امحاب التفكير ثنائي اليد
غير مال	مطفر	مطفر	مطفر	مطفر	مطفر	امحاب التفكير ثلاثي اليد
٥-٠	٢١٤٩	٪٥	٥	٪١٣	٢٦	امحاب التفكير المسطح

جدول (١٤) معاملات Z للارتق بين النسب الفكرية للمطبعين والمطابع في التفكير احدى اليد

مستوى الدراسة	معامل Z	مطعون ن = ٧٨		مطعون ن = ١١٤		امحاب التفكير احدى اليد
		النسبة الفكرية	العدد	النسبة الفكرية	العدد	
		مطفر	مطفر	مطفر	مطفر	
٥-٠	٢١٧١	٪٧	٧	٪١٤	١٦	امحاب التفكير التريكي
٥-٠	٢٢٩٣	٪١٢	١٢	٪١٧	٢٠	امحاب التفكير التالي
٥-٠	٢١٧٨٠	مطفر	مطفر	٪٧	٨	امحاب التفكير المعلى
غير مال	٢٤٢٩	٪٨	٨	٪٢٢	٢٦	امحاب التفكير التحليلي
غير مال	٢١١٩	٪١٠	١٠	٪١١	١٣	امحاب التفكير الراقص

جدول (١٥) معاملات Z الفرق بين النسب التكرارية للمتغير والمعاملات هي التكرير ثنائي البعد

مستوعب الدراسة	معامل Z	مطلوبون = ١٣		مطلوبون = ٣٤		أصحاب التفكير ثنائي البعد
		النسبة التكرارية	العدد	النسبة التكرارية	العدد	
غير دال	٦٣ د	٢٣٩ %	٤	٤٠ %	١٣	أصحاب التفكير التالي - التحليلي
غير دال	٨٩٩ د	٢٥ %	٣	١٤ %	٥	أصحاب التفكير التالي - الواقعي
غير دال	٨٤٨ د	١٧ %	٢	٥ %	٢	أصحاب التفكير التالي - التركيبي
غير دال	٣١٠ د	١٢ %	٢	٩ %	٣	أصحاب التفكير التالي - الواقعي
غير دال	١١٢١ د	مفرد %	مفرد	مفرد %	مفرد	أصحاب التفكير التالي - الواقعي
غير دال	مفرد	مفرد %	مفرد	مفرد %	مفرد	أصحاب التفكير التالي - التركيبي
غير دال	مفرد	١٢ %	٢	١٨ %	٦	أصحاب التفكير التالي - الواقعي
غير دال	٩٩٩ د	١٢ %	مفرد	٥ %	٢	أصحاب التفكير التالي - الواقعي
غير دال	١٨٩٩ د	مفرد %	مفرد			

## أ - بالنسبة لبروفيل التفكير :

يتضح من جدول (١٣) النتائج الآتية :

١ - يوجد اتفاق عام بين المعلمين والمعلمات على الترتيب التكرارى لمكونات بروفيل التفكير لدى كل منهما . فأكبر نسبة تكرارية كانت لذوى التفكير الاحادى يليها أصحاب التفكير ثنائى البعد ثم أصحاب التفكير المسطح وأقلها أصحاب التفكير ثلاثى البعد .

٢ - توجد فروق دالة بين مجموعتى المعلمين والمعلمات المفضلين لكل من : التفكير أحادى البعد ، التفكير المسطح ، حيث كانت قيم  $Z = 3.574$  ،  $2.149$  على الترتيب . وهما دالتين عند مستوى (٠.١) ، (٠.٥) على الترتيب . وكانت الفروق لصالح مجموعة المعلمات فى التفكير أحادى البعد عنها لدى مجموعة المعلمين ولصالح مجموعة المعلمين فى التفكير المسطح عنها لدى مجموعة المعلمات .

٣ - لا توجد فروق دالة بين مجموعتى المعلمين والمعلمات فى كل من : التفكير ثنائى البعد ، التفكير ثلاثى البعد حيث كانت قيم  $Z = 0.90$  ، صفر على الترتيب وهما غير دالتين .

معنى ذلك أن نسبة المعلمات المفضلات للتفكير أحادى البعد (٧٨٪) أعلى منها بدلالة لدى المعلمين (٥٧٪) وأن نسبة المعلمين أصحاب التفكير المسطح (١٣٪) أعلى منها بدلالة لدى المعلمات (٥٪) وبذلك يكون الباحث قد تحقق من اختلاف بروفيل التفكير لدى المعلمين من الجنسين .

ب - بالنسبة لطبيعة التفكير احادى البعد ، يتضح من جدول (١٤) النتائج الآتية :

١ - يوجد اتفاق عام بين مجموعتى المعلمين والمعلمات فى الترتيب التكرارى لتفضيل نوعية التفكير أحادى البعد فأكبر نسبة تكرارية للمجموعتين كانت للتفكير المثالى يليها التفكير التحليلى ثم التفكير الراقعى ، وأقلها فى المجموعتين للتفكير العملى والتفكير التركيبى ، وإن انعدم الأسلوبين الآخرين لدى عينة المعلمات .

٢ - توجد فروق دالة بين مجموعتي المعلمين والمعلمات المفضلين لكل من :  
التفكير التركيبي ، التفكير المثالي ، التفكير العملي ، حيث كانت قيم  $Z = ٢١٧١$  ،  $٢٢٩٣$  ،  $٢٣٨٠$  . وهي جميعها دالة عند مستوى (٥.٠). وكانت  
الفروق لصالح مجموعة المعلمين في كل من التفكير التركيبي ، التفكير العملي ،  
ولصالح مجموعة المعلمات في التفكير المثالي .

٣ - لا توجد فروق دالة بين مجموعتي المعلمين والمعلمات المفضلين لكل من  
التفكير التحليلي والتفكير الواقعي ، حيث كانت قيم  $Z = ٤٣٩$  ،  $٢١٩$  على  
الترتيب وهما غير داليتين .

معنى ذلك أن نسبة للمعلمين التي تفضل التفكير التركيبي ، التفكير العملي  
( ٦٠٪ ، ٧٠٪ ) أعلى بدلالة منها لمجموعة المعلمات ( صفر٪ ، صفر٪ ) على  
الترتيب ، بينما كانت نسبة المعلمات التي تفضل التفكير المثالي ( ٦٢٪ ) أعلى  
منها بدلالة عن مجموعة المعلمين ( ٤٤٪ ) . ولذلك يتكون الباحث قد تحقق من  
اختلاف نسب أساليب التفكير أحادية البعد لدى المعلمين من الجنسين ، مما يحقق  
صحة الفرض الثاني .

ج - بالنسبة لطبيعة التفكير ثنائي البعد يتضح من جدول  
(١٥) النتائج الآتية :

١ - يوجد سبع صور من التفكير ثنائي البعد لدى مجموعة المعلمين هي :  
التفكير المثالي - التحليلي ، التفكير المثالي - الواقعي ، التفكير المثالي -  
العملي ، التفكير التحليلي - الواقعي ، التفكير التحليلي - العملي ، التفكير  
المثالي - التركيبي ، التفكير العملي - الواقعي على الترتيب ، أما بالنسبة  
لمجموعة المعلمات فتوجد خمس صور فقط هي : التفكير المثالي - التحليلي ،  
التفكير المثالي - الواقعي ، التفكير المثالي - التركيبي ، التفكير التحليلي -  
الواقعي ، التفكير المثالي - العملي على الترتيب .

٢ - توجد فروق دالة بين مجموعتي المعلمين والمعلمات أصحاب التفكير ثنائى البعد فى التفكير العملى - الواقعى فقط . حيث كانت قيمة  $Z = ١.٩٨٩$  وهى دالة عند مستوى (٥.٠) وكانت الفروق لصالح مجموعة المعلمين فى التفكير العملى - الواقعى (٥٪) عنها لمجموعة المعلمات ( صفر ٪) .

٣ - لا توجد فروق دالة بين مجموعتي المعلمين والمعلمات أصحاب التفكير ثنائى البعد فى كل من : التفكير المثالى - التحليلى ، التفكير المثالى - الواقعى ، التفكير المثالى - التركيبى ، التفكير التحليلى - الواقعى ، التفكير التحليلى - العملى ، التفكير التركيبى - الواقعى ، التفكير التركيبى - العملى ، التفكير المثالى - العملى ، حيث كانت قيم  $Z = ٠.٦٣$  ،  $٠.٨٩٩$  ،  $٠.٨٤٨$  ،  $٠.٣١٠$  ،  $١.١٢١$  ، صفر ، صفر ،  $٠.٤٩٩$  على الترتيب وهى جميعها غير دالة .

وتشير هذه النتائج إلى أن صدد التفكير ثنائى البعد يكون أكثر احتمالية واستعداد لدى مجموعة المعلمين منه لدى مجموعة المعلمات ، وهذا أمر متوقع لأن نسبة التفكير ثنائى البعد لدى مجموعة المعلمين (١٧٪) أعلى منها لدى مجموعة المعلمات (١٣٪) . وإن كانت الفروق غير دالة كما هو موضح فى جدول (١٣) وبذلك يكون الباحث قد تحقق من اختلاف طبيعة التفكير ثنائى البعد لدى المعلمين من الجنسين .

د - الفروق بين مجموعتي المعلمين والمعلمات فى مستوى التفضيل أو المعارضة لكل أسلوب من أساليب التفكير .

للكشف عن هذه الخاصية البنائية ، حاول الباحث التعرف على نسبة المعلمين والمعلمات أصحاب المستويات المختلفة من التفضيل ( تفضيل متطرف ، تفضيل قوى ، تفضيل معتدل ، معارضة معتدلة ، معارضة قوية ، معارضة متطرفة) ثم قارن الباحث بين النسب المنويه سنل من المجموعتين مستخدماً معادلة  $Z$  للكشف عن الفروق الدالة بين النسب المنويه كما هو موضح فى جدول ( ١٦ )

جدول (١٦) معاملات Z للزئبق بين المذيب والمطهرات في تقطيل ومعالجة أساليب التفكير

أساليب التفكير	الجنس معامل	تفصيل معطوف		تفصيل قوى		تفصيل معقل		معالجة معقولة		معالجة قوية		معالجة متطورة	
		العدد	%	العدد	/	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%
التفكير التركيبى	Z												
	مطلوب	مطلوب	مطلوب	مطلوب	مطلوب	مطلوب	مطلوب	مطلوب	مطلوب	مطلوب	مطلوب	مطلوب	مطلوب
	مطلوب	مطلوب	مطلوب	مطلوب	مطلوب	مطلوب	مطلوب	مطلوب	مطلوب	مطلوب	مطلوب	مطلوب	مطلوب
	مطلوب	مطلوب	مطلوب	مطلوب	مطلوب	مطلوب	مطلوب	مطلوب	مطلوب	مطلوب	مطلوب	مطلوب	مطلوب
التفكير اللغوى	Z												
	مطلوب	مطلوب	مطلوب	مطلوب	مطلوب	مطلوب	مطلوب	مطلوب	مطلوب	مطلوب	مطلوب	مطلوب	مطلوب
	مطلوب	مطلوب	مطلوب	مطلوب	مطلوب	مطلوب	مطلوب	مطلوب	مطلوب	مطلوب	مطلوب	مطلوب	مطلوب
	مطلوب	مطلوب	مطلوب	مطلوب	مطلوب	مطلوب	مطلوب	مطلوب	مطلوب	مطلوب	مطلوب	مطلوب	مطلوب
التفكير المنطى	Z												
	مطلوب	مطلوب	مطلوب	مطلوب	مطلوب	مطلوب	مطلوب	مطلوب	مطلوب	مطلوب	مطلوب	مطلوب	مطلوب
	مطلوب	مطلوب	مطلوب	مطلوب	مطلوب	مطلوب	مطلوب	مطلوب	مطلوب	مطلوب	مطلوب	مطلوب	مطلوب
	مطلوب	مطلوب	مطلوب	مطلوب	مطلوب	مطلوب	مطلوب	مطلوب	مطلوب	مطلوب	مطلوب	مطلوب	مطلوب
التفكير العلمى	Z												
	مطلوب	مطلوب	مطلوب	مطلوب	مطلوب	مطلوب	مطلوب	مطلوب	مطلوب	مطلوب	مطلوب	مطلوب	مطلوب
	مطلوب	مطلوب	مطلوب	مطلوب	مطلوب	مطلوب	مطلوب	مطلوب	مطلوب	مطلوب	مطلوب	مطلوب	مطلوب
	مطلوب	مطلوب	مطلوب	مطلوب	مطلوب	مطلوب	مطلوب	مطلوب	مطلوب	مطلوب	مطلوب	مطلوب	مطلوب



تابع جدول (١١) معادلات Z للفرق بين المصنوع والمعادن في تقطيل ومعالجة أساليب التفكير

أساليب التفكير	البشر مماثل	تقطيل متفرق		تفصيل قوي		تفصيل متفرق		معالجة معقولة		معالجة قوية		معاملة متفرقة	
		العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%
التفكير التحليلي	مطويع	مفر	١٧	٢٩	٥٨	٢٢٩	٢٣	١٢	٢١	مفر	٢	مفر	١
	معادلات	مفر	٣	٢٣	٢٩	٢٣	١١	١١	٢١	٢	٢	مفر	١
	قوة Z	مفر		١٢٢		١٢		١٢٣٩		١٢٥٩		مفر	
	مطويع	مفر	٤	٢٢	١٢	٢١١	٢٢	٢٣١	١٨	٢٩	٢	مفر	
التفكير التأملي	مطويع	مفر	٢	٢٢	١٢	٢١٣	١٢	٢٢١	٢	٢٣	٢	مفر	
	معادلات	مفر										مفر	
	قوة Z	مفر										مفر	
	مطويع	مفر										مفر	
التفكير التأملي	مطويع	مفر										مفر	
	معادلات	مفر										مفر	
	قوة Z	مفر										مفر	
	مطويع	مفر										مفر	

\* مال على مستوى (٥.٠) عندما لا يقل مماثل Z من ١٩٦٠  
 \* مال على مستوى (١.٠) عندما لا يقل مماثل Z من ١٩٧٩

بالنظر إلى الجدول السابق يتضح النتائج الآتية :

#### ١ - بالنسبة لاسلوب التفكير التركيبى

لا توجد فروق دالة بين مجموعتى المعلمين والمعلمات فى كل من : التفضيل المتطرف ، التفضيل القوى ، التفضيل المعتدل ، المعارضة المعتدلة ، المعارضة القوية ، المعارضة المتطرفة وذلك فى استخدام التفكير التركيبى ، حيث كانت قيم  $Z =$  صفر ، صفر ، ١٢٥ ، ٨٥٨ ، ٤٣٦ ، ٢٦٣ و على الترتيب ، وهى جميعها غير دالة .

#### ٢ - بالنسبة لاسلوب التفكير المثالى :

- توجد فروق دالة بين مجموعتى المعلمين والمعلمات فى كل من التفضيل المتطرف ، والتفضيل المعتدل لاسلوب التفكير المثالى ، حيث كانت قيم  $Z =$  ١٧٩ ، ٣١١ ، وهما دالتين عند مستوى (٠.٥) ، (٠.١) على الترتيب وكانت الفروق لصالح مجموعة المعلمات فى الحالتين . معنى ذلك أن مجموعة المعلمات أكثر تفضيلاً باعتدال (٥٩٪) ويتطرف (٥٪) للتفكير المثالى عنها لدى مجموعة المعلمين (٤٠٪ ، ١٪) .

- لا توجد فروق دالة بين مجموعتى المعلمين والمعلمات فى كل من : التفضيل القوى ، المعارضة المعتدلة ، المعارضة القوية ، المعارضة المتطرفة . وذلك لاستخدام التفكير المثالى . حيث كانت قيم  $Z =$  ٣٢ ، ٤٠٢ ، صفر ، صفر على الترتيب .

#### ٣ - بالنسبة لاسلوب التفكير العلى :

- توجد فروق دالة بين مجموعتى المعلمين والمعلمات فى التفضيل المعتدل لاستخدام التفكير العلى ، حيث كانت قيمة  $Z =$  ٥١١ وهى دالة عند مستوى (٠.٥) . وكانت الفروق لصالح مجموعة المعلمين . معنى ذلك أن مجموعة المعلمين أكثر تفضيلاً معتدلاً (١٠٪) بدلالة من مجموعة المعلمات (٢٪) لاستخدام التفكير العلى .

- لا توجد فروق دالة بين مجموعتى المعلمين والمعلمات فى كل من : التفضيل المتطرف ، التفضيل القوى ، المعارضة المعتدلة ، المعارضة القوية ، المعارضة

المتطرفة ، حيث كانت قيم  $Z =$  صفر ، صفر ، ١٩٩ ، ٥٤٥ ، صفر علي الترتيب وهي جميعها غير دالة .

#### ٤ - بالنسبة لاسلوب التفكير التحليلي :

لا توجد فروق دالة بين مجموعتي المعلمين والمعلمات في كل من : التفضيل المتطرف ، التفضيل القوي ، التفضيل المعتدل ، المعارضة المعتدلة ، المعارضة القوية ، المعارضة المتطرفة . وذلك في استخدام التفكير التحليلي . حيث كانت قيم  $Z =$  صفر ، ١٩٢٤ ، صفر ، ١٥٣١ ، ١٩٥٩ ، صفر علي الترتيب ، وهي جميعها غير دالة . اذن تتطابق وجهات نظر المعلمين والمعلمات من حيث أهمية استخدام التفكير التحليلي .

#### ٥ - بالنسبة لاسلوب التفكير الواقعي :

لا توجد فروق دالة بين مجموعتي المعلمين والمعلمات في كل من التفضيل المتطرف ، التفضيل القوي ، التفضيل المعتدل ، المعارضة المعتدلة ، المعارضة القوية ، المعارضة المتطرفة وذلك لاستخدام التفكير التحليلي . حيث كانت قيم  $Z =$  صفر ، صفر ، ٥٠٨ ، ١٨٢٥ ، ١٩٢٠ ، صفر علي الترتيب . اذن تتطابق وجهات نظر المعلمين والمعلمات من حيث أهمية استخدام التفكير الواقعي . وبصفة عامة تشير نتائج هذا الفرض إلى وجود فروق دالة بين مجموعتي المعلمين والمعلمات في كل من :

- التفضيل المتطرف والمعتدل من جانب المعلمات لاستخدام التفكير المثالي .

- التفضيل المعتدل من جانب المعلمين لاستخدام التفكير العملي .

هذا وتتطابق وجهات نظر كل من المجموعتين في استجاباتهم نحو كل من

التفكير التركيبي ، التفكير التحليلي ، التفكير الواقعي .

#### مناقشة النتائج الخاصة بالفرض الثاني :

أظهرت نتائج الفرض الثاني اختلاف المعلمين والمعلمات في بنية التفكير .

فلقد تميز المعلمون - بالمقارنة بالمعلمات - في كل من : التفكير التركيبي ، التفكير

العملي ، التفكير المسطح ، التفكير احادي البعد - صور التفكير ثنائي البعد ،

التفضيل المعتدل للتفكير العملي بينما كانت المعلمات أكثر تميزاً - بالمقارنة

بالمعلمين - فى كل من : التفكير المثالى ، التفضيل المتطرف والمعتدل للتفكير المثالى .

ويمكن تفسير تميز المعلمين فى كل من التفكير التركيبى ، التفكير العملى ، التفكير المسطح ، حيث أن المعلمين يهتمون بالجانب العلائقى والتركيبى ومن ثم فهم أكثر قدرة على تركيب الأفكار المختلفة والمتنوعة والمتعارضة . حتى عند إختيارهم للحلول فانهم يجتهدون للوصول الى حلول أفضل اعداداً وتجهيزاً . وهو ما يرفع من مستوى التفكير التركيبى لديهم . ولا شك أن الذكور يتناولون المشكلات بشكل تدريجى بما يكفل التحقق مما هو صحيح وخاطئ ويحمل معه امكانية التجريب المحرر ومحاولة التوصل الى الحل السريع بالاستعانة بالمواد المتاحة المتبادلة وهو ما يحقق للمعلمين ارتفاع مستوى التفكير العملى ونفس الوقت التفضيل المعتدل له . أما من حيث وجود فروق دالة لصالح المعلمين فى التفكير المسطح فهذا يعنى وجود نسبة من المعلمين (١٣٪) تنخفض لديها التفضيلات النمطية القوية ، كذلك يتفوق المعلمين فى التفكير احدى البعد (٧٨٪) بمعنى أن نسبة كبيرة من المعلمين تنصف بسيطرة التفكير احدى البعد لديهم وهو ما يكشف المنظور الاحادى فى التفكير عند نسبة كبيرة من المعلمين بالمقارنة بالمعلمات . وعلى الرغم من عدم وجود فروق بين المعلمين والمعلمات فى التفكير ثنائى البعد إلا أنه تتعدد صور التفكير الثنائى من حيث الشكل عنه لدى المعلمات ، حيث أن التداخلات والتفاعلات بين الأنماط المعرفية للتفكير أكثر احتمالية واستعداداً لدى المعلمين .

كما كشفت النتائج تميز المعلمات عن المعلمين فى التفكير المثالى والتفضيل المتطرف والمعتدل له . ولا شك أن هذه النتيجة تتفق مع الواقع لأن الأثاث بصفة عامة أكثر بحثاً عن احتياجات أسرهم وينصب اهتمامهم على ماهر مفيد لكل فرد فى الأسرة سواء الأبناء أو الأزواج فتجدهم يبدلون أقصى ما يمكن لمراعاة متطلبات المنزل سواء فى الجوانب الصحية أو النفسية أو الاجتماعية ، فهم يتحملون أكثر من الرجال مما يفسر ارتفاع مستوى التفكير المثالى لديهم .

وتتفق نتائج هذا الفرض مع ما أكدت عليه دراسات: عبدالعزيز القوصى (١٩٧٥) ، حسين بهاء الدين (١٩٩٣) ، مؤتمر التعليم الجامعى (١٩٩٣) .

سهير على الجيار (١٩٩٠) ، كوجان (١٩٨٠) ويتكن (١٩٧٧) ، هلفش ، سميث (١٩٦٣) ، عبدالسلام عبدالغفار (١٩٩٣) التي أكدت على ضرورة التأثير المرجح والمنظم لطرق تفكير المعلم وضرورة الأخذ بأسلوب التفكير العلمي .  
وحيث إن اصلاح التعليم يتوقف على مستوى المعلمين اعداداً وتدريباً ،  
تطوراً ونمواً ، مكانه ، ودخلاً ، اذن يلزم تحقيق النمو المهني للمعلم حيث يجدد  
ويطور في أساليب عمله وطرق واستراتيجيات التدريس وذلك من خلال التدريب  
المستمر أثناء الخدمة ومن خلال حضور المؤتمرات والندوات .

### النتائج الخاصة بالفرض الثالث :

ينص الفرض الثالث علي أنه تسيطر أساليب معينة من التفكير وبروفيل  
تفكيرى خاص على مجموعة المعلمين من الجنسين .

#### أ - النتائج الخاصة بالبروفيل التفكيرى المسيطر :

استخدم الباحث العينة الكلية للمعلمين والمعلمات ( ن = ٣٠٠ ) حتى يبين  
البروفيل التفكيرى الخاص بتلك العينة المكونة من ٢٠٠ معلم ، ١٠٠ معلمة .  
وقد إستعان الباحث باختبار  $\chi^2$  للكشف عما إذا كان هناك بروفيل تفكيرى  
خاص من بين ( التفكير احدى البعد ، التفكير ثنائي البعد ، التفكير ثلاثى  
البعد ، التفكير المسطح ) يسيطر على تفكير المعلمين والمعلمات كما هو موضح فى  
جدول (١٧) .

جدول (١٧) قيم  $\chi^2$  الكنتيف من البرزائل، التفكيرى السيطر على المطين والمطامات

الجنس	N	التفكير الاحادي		التفكير الثاني		التفكير الثالث		التفكير السيطر		غير مصنف		$\chi^2$	مستوى الذات
		العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%		
مطلون مطامات الصحة الكمية	٢٠٠	١١٤	57%	٣٤	17%	٣١	16%	٣١	16%	٣١	16%	١٤,٨٠١	١
	١٠٠	٧٨	78%	١٣	13%	١٣	13%	١٣	13%	١٣	13%		
	٢٠٠	١٩٢	96%	٤٧	24%	٣١	16%	٣١	16%	٣٠	15%		

$$\chi^2_{(1)} = 13.78 \text{ عند مستوى } (0.01)$$

بالنظر إلى جدول (١٧) يتضح وجود فروق دالة بين النسب التكرارية في الخلايا الخاصة بالبروفيل التفكيرى لدى مجموعتى المعلمين والمعلمات ، حيث كانت قيمة  $\chi^2 = ١٤.٨٠١$  وهى دالة عند مستوى (٠.١) .

معنى ذلك أن هناك نمط أوبروفيل تفكيرى خاص بعينه الدراسة ، وبالنظر إلى أعلى قيمة تكرارية ، يتضح أنها من نصيب أصحاب التفكير الاحادى ونسبتهم ٦٤٪ من العينة الكلية ، يليها أصحاب التفكير الثانى ونسبتهم ٢٥٪. وعلى ذلك فإن البروفيل التفكيرى المسيطر هنا على العينة هو بروفيل التفكير الاحادى . ولما كان بروفيل التفكير الاحادى يتضمن خمسة أساليب : التفكير التركيبى ، التفكير المثالى ، التفكير العلى ، التفكير التحليلى ، التفكير الواقعى ، فيلزم هنا اجراء تحليل احصائى آخر مشابه ولكن على أصحاب أسلوب التفكير احادى البعد وهو ما نستعرضه فيما يلى :

#### ب - النتائج الخاصة بأسلوب التفكير المسيطر :

استخدم الباحث مجموعتى المعلمين والمعلمات أصحاب التفكير آحادى البعد - بإعتباره أعلى النسب - للكشف عن الاسلوب المسيطر أو السائد . وقد استخدم الباحث اختبار  $\chi^2$  للكشف عن مدى وجود فروق دالة فى استخدام أسلوب تفكير معين ، أو ما إذا كانت هناك أساليب تفكير معينة تسيطر على التفكير لدى مجموعتى المعلمين والمعلمات كما هو موضح فى جدول (١٨) .

جدول (١٨) قيم  $\chi^2$  الكحد من الاسطوي البسيط في تفكير المدين والبلديات

النفس	N	التفكير التريكي		التفكير التالي		التفكير المولى		التفكير التخطي		التفكير الراقى		$\chi^2$	مستوى الدلالة
		العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%		
مهاجرين	١١٤	٧	٦١	٥٠	٤٤	٣٦	٣١	١٣	٢٣	١٣	١١	١٣,٢٢١	٠.١
مهاجرين	٧٨	٧	٩	٤٨	٦٢	٣٢	٤١	٢٨	٣٨	٨	١٠		
البلديات الكفية	١٩٢	٧	٤	٩٨	٥١	٥٨	٣٠	٢١	٣٠	٢١	١١		



بالنظر إلى جدول (١٨) ، يتضح وجود فروق دالة بين النسب التكرارية في الحلما الخاصة بأسلوب التفكير أحادي البعد لدى مجموعتي المعلمين والمعلمات . حيث كانت قيمة  $\chi^2 = ١٣.٣٢١$  . وهي دالة عند مستوى (٠.١) . معنى ذلك أن هناك أسلوب معين يسيطر علي أصحاب التفكير أحادي البعد .

وبالنظر إلى أعلى نسبة تكرارية يتضح أنها من نصيب أصحاب التفكير المثالي (٥١٪) ، ثم التفكير التحليلي (٣٠٪) . ويلاحظ أن هذه النتيجة تنطبق علي كل من المعلمين والمعلمات .

وتشير نتائج هذا الفرض إلى أن البروفيل التفكيرى المسيطر هو بروفيل التفكير الإحادي وبصفة خاصة أسلوب التفكير المثالي يليه أسلوب التفكير التحليلي؛ وينطبق هذا علي المعلمين من الجنسين .

أما بالنسبة للبروفيل الأقل والأسلوب الأقل ، يتضح أن بروفيل التفكير ثلاثي الأبعاد هو أقل البروفيلات انتشاراً . فهو غير متواجد لدى العينة الكلية ( ن = ٣٠٠) . أما بالنسبة لأسلوب التفكير الإحادي الأقل انتشاراً ، فهو أسلوب التفكير التركيبى ، والتفكير العلى ونسبة كل منهما (٤٪) تقريباً من أصحاب التفكير الإحادي ( ن = ١٩٢) .

#### مناقشة النتائج الخاصة بالفرض الثالث :

أظهرت نتائج الفرض الثالث أن نمط التفكير المسيطر من بين بروفيلات التفكير المختلفة ( احادي ، ثنائي ، ثلاثى ، مسطح ، غير مصنف ) هو التفكير أحادي البعد ، وأن نمط التفكير الاحادي المسيطر من بين استراتيجيات التفكير ( تركيبى ، مثالى ، عملى ، تحليلى ، واقعى ) هو التفكير المثالى يليه التفكير التحليلى وذلك علي المعلمين من الجنسين .

ويمكن تفسير سيطرة التفكير احادي البعد على العينة الكلية من المعلمين (٦٤٪) بأن أغلب المعلمين والمعلمات يستخدمون طريقة واحدة للتفكير : يكتفون

من استخدامها ، حيث يتم استخدام نفس الأسلوب أو الطريقة في جميع المواقف التي يمر بها سواء مناسبة أو غير مناسبة مما يوقع المعلم في مشكلات متعددة نتيجة لعدم مرونته في التفكير . أما سيادة التفكير المثالي (٥١٪) لدى المعلمين والمعلمات يليه التفكير التحليلي (٣٠٪) فيرجع الى طبيعة المجتمع الشرقي الذي نعيش فيه حيث العواطف والمشاعر والأحاسيس والمجاملات ومراعاة شعور الآخرين والأسر والعائلات والتدين بحثا عن المثاليات محاولين تنفيذها .

ولاشك أن هذه النتائج تتفق مع دراسة هاريسون ، برامسون (١٩٨٢) التي أجريت على المجتمع الغربي وكشفت عن احتلال التفكير الاحادي المقدمه في نسبة الانتشار (٥٠٪) ، يليها التفكير الثنائي (٣٥٪) ، فالثلاثي (٢٪) ، أما بخصوص التفكير المثالي فنسبته (٣٧٪) ، التحليلي (٣٥٪) ، فالواقعي (٢٤٪) ، الصلي (١٨٪) ، التركيبي (١١٪) .

من هنا تطالب الدراسة الحالية المعلم بأن يكون ذي شخصية قوية ، ملتزم ، ذو أخلاق حسنة ، متمكن ، يختار طريقته في التدريس من بين : حل المشكلات ، طريقة الوحدات التدريسية ، التعليم البرنامجي ، الوحدات التعليمية المصغرة وهو ما يتفق مع دراسات : سعد يسى زكي (١٩٨٥) ، عبدالسلام عبدالغفار (١٩٩٣) ، سناء بهمد سليمان (١٩٩١) ، هلفش ، سميث (١٩٦٣) ، التي أكدت على ضرورة أن يقوم المعلم بتعليم طلابه كيف يفكرون وكيف يستمرون في التعليم ، وهناك اجماع كامل على ضرورة الاستزادة من تعلم التفكير .

#### توصيات ،

توصي الدراسة الحالية بما يأتي :

- ١ - ضرورة التدريب المنظم والحاد لنحو أكثر من ستمائة ألف معلم حتى يمكن أن نرفع مستوى المعلم وكذلك مستوى كفايته ، كما يمكننا من مواجهة التحدي الخطير الداخلي والخارجي الذي ينتظرنا .

- ٢ - ضرورة اكساب المعلم أدواره باتقان وذلك لكل من : تعليم الطالب كيفية التعلم الذاتى واستمراره وكذلك الابتكارية والاستقلالية .
- ٣ - أن استراتيجيات التفكير لدى المعلم تؤثر على تلاميذه تأثيراً يوجب وينظم عمليات تفكير التلاميذ وكذلك يؤثر علي أفاطهم المعرفية .
- ٤ - ضرورة إكساب المعلمين أبعاد التفكير المختلفة من حيث : التفكير ثنائى البعد ، التفكير ثلاثى البعد .
- ٥ - اكساب المعلمين الاستراتيجيات المختلفة للتفكير ( التفكير التركيبى ، التفكير المشالى ، التفكير العلى ، التفكير التحلى ، التفكير الواقعى ) .
- متوازن ومعتدل .
- ٦ - يجب أن تراعى كليات التربية اعداد معلمين أكفأ وإكثاف فعاليتها ، يتصلون بالشخصية القوية والأخلاق الحسنة ، التمكن من المادّة العظمية ، معالجة الطلاب معاملة حسنة .

## المراجع المستخدمة

- ١ - إبراهيم وجيه محمود النعم (أسسه ونظم آتته وتطبيقاته) . القاهرة ،  
الانجلو المصرية ، ١٩٧٦ .
- ٢ - أنور الشرساوى : الأساليب للعرفيه المميزه لدى طلاب وطالبات بعض  
التخصصات الدراسيه فى جامعه الكويت . مجله العلوم الاجتماعيه .  
الكويت ، العدد الأول ، ١٩٨١ ، ٦٣ - ٨٧ .
- ٣ - حسين كامل بهاء الدين : اعداد المعلم بين النظام التكاملى والنظام التتابعى  
مجله دراسات تربويه ، القاهرة ، المجلد (٨) ، الجزء (٥١) ، ١٩٩٣ ،  
١٢ - ١٧ .
- ٤ - حسين عبدالعزیز الدرنی : المدخل الى علم النفس ، القاهرة ، دار الفكر  
العربى (ط ٢) ، ١٩٨٥ .
- ٥ - خليفه عبدالسميع خليفه : طرائق التدريس فى التعليم العالى " رؤيه حاضره  
ومستقبله " . من بحوث مؤقر التعليم العالى فى الوطن العربى " اتفاق  
مستقبله " المنعقد فى كليه التربيه - جامعه عين شمس ، يوليو ١٩٩٠ ،  
٣٩٥ - ٤٢٨ .
- ٦ - زينب عبدالحميد يوسف : العلاقة بين الانماط المعرفيه والمستوى التحصيلى  
فى العلوم البيولوجيه لدى طلاب الصف الرابع الجامعى (دراسة ميدانيه) .  
مجله كليه للتربيه بطنطا ، أكتوبر ١٩٨٦ ، العدد الرابع ، ٧٥ - ١٢٤ .
- ٧ - سعد يمسى زكى : غر التفكير الشكلى عند طلبة المدارس الثانويه وكليات  
التربيه وعلاقتها بتحصيل العلوم . القاهرة ، دار النهضة العربيه ، ١٩٨٥ .
- ٨ - سناء محمد سليمان : دراسة نفسيه تحليليه للمعلم المتميز بالمدرسه الثانويه من  
بحوث المؤقر للمسابيع لعلم النفس فى مصر ، المنعقد بكليه التربيه - جامعه  
عين شمس ، سبتمبر ١٩٩١ ، ٣٣٧ - ٣٦٣ .

- ٩ - سهير على الجيار : التعليم الجامعى والشخصية المصرية فى ضوء تحديات المستقبل . من بحوث مؤتمر التعليم العالى فى الوطن العربى " آفاق مستقبلية " ، المنعقد فى كلية التربية - جامعة عين شمس ، يوليو ١٩٩٠ ، ٧١ - ٩٠ .
- ١٠ - سيد أحمد عثمان ، فؤاد عبداللطيف أبو حطب : التفكير ، دراسات نفسية ، القاهرة ، الانجلو المصرية ، ط ٢ ، ١٩٧٨ .
- ١١ - شعبان حامد علي ابراهيم : الانماط المعرفية لدى طالب السنة الأولى والرابعة ، شعبة البيولوجى بكلية العلوم والتربية بجامعة طنطا . رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية - جامعة طنطا ، ١٩٨٣ .
- ١٢ - صبحى القاسم : التعليم العالى فى الوطن العربى . عمان ، منتدى الفكر العربى ، ط ١ ، ١٩٧٩ ، ص ٢ .
- ١٣ - طلعت منصور وآخرون : أسس علم النفس العام ، القاهرة ، مكتبة الانجلو المصرية ، ١٩٨٤ .
- ١٤ - عبدالسلام عبدالغفار : دور التعليم فى تنمية الفكر فى مصر المستقبل . مجلة دراسات تربوية ، القاهرة ، المجلد (٨) ، الجزء (٥٠) ، ١٩٩٣ ، ١٥ - ٢٤ .
- ١٥ - عبدالعزيز القوصى : أسس الصحة النفسية .. ط ٥ ، القاهرة ، مكتبة النهضة المصرية ، ١٩٧٥ .
- ١٦ - عبدالفتاح ابراهيم تركى : مستقبل الجامعات العربية بين قصور واقعها وتحديات الثورة العلمية . جلد البنى والوظائف . من بحوث مؤتمر التعليم العالى فى الوطن العربى ( آفاق مستقبلية ) المنعقد بكلية التربية - جامعة عين شمس ، فى الفترة ما بين ٨ - ١٠ يوليو ١٩٩٠ ، ١٢٣ - ١٦٣ .

١٧ - عبدالفتاح جلال : تجديد العملية التعليمية في جامعة المستقبل . مجلة العلوم التربوية . معهد الدراسات التربوية بجامعة القاهرة . المجلد الأول ، العدد الأول ، يوليو ١٩٩٣ ، ٣٣ - ٣٢ .

١٨ - عبدالمعطي رمضان الاغا : اختبار قياس مهارات التفكير في الدراسات الاجتماعية . مجلة التقويم والقياس النفسى والتربوى . العدد الأول ، فبراير ١٩٩٣ ، ٥٧ - ٧٦ .

١٩ - عبدالملك طه عبدالرحمن : دراسة الانماط المعرفية لدى طالب الفرقة الأولى بالكلية العلمية بجامعة طنطا . رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية - جامعة طنطا ، ١٩٨١ .

٢٠ - عبدالهادى السيد عبده : النمط الانفعالى والاسلوب المعرفى للمعلم وأثره على نواتج التعليم عند التلاميذ من الجنسين فى الحلقة الثانية . التعليم الأساسى . مجلة كلية التربية ، جامعة المنوفية ، السنة الثانية ، العدد الثانى ، الجزء الأول ، ١٩٨٧ ، ٢٠٣ - ٢٤٤ .

٢١ - عبدالوهاب محمد كامل . التعلم وتنظيم السلوك . طنطا ، المكتبة القومية الحديثة ، ط ٢ ، ١٩٨٣ .

٢٢ - فادية علوان : العمليات المعرفية ونظرية معالجة المعلومات . مجلة علم النفس ، الهيئة المصرية العامة للكتاب . السنة (١٣) العدد (١١) ، ١٩٨٩ ، ٧٥-٨٧ .

٢٣ - فاروق السيد عثمان : التفكير الناقد وعلاقته بتخفيض مستوى التعصب لدى عينة من طالب الجامعة . مجلة علم النفس ، الهيئة المصرية العامة للكتاب . العدد (٢٧) ، السنة (٧) ، ١٩٩٣ ، ٣٦ - ٥٨ .

٢٤ - فزاد أبو حطب : القدرات العقلية . ط ٢ . القاهرة ، الانجلو المصرية ، ١٩٧٨ .

- ٢٥ - لطفي عبدالباسط إبراهيم : شكل ومحتوى الأداء العقلى المعرفى " دراسة تجريبية " . من بحوث المؤتمر السابع لعلم النفس فى مصر . المتخذ فى كليات التربية - جامعة عين شمس ، سبتمبر ١٩٩١ ، ٢٠٣ - ٢٢٠ .
- ٢٦ - ليلى كرم الدين : خصائص التفكير المنطقى فى نظرية جان بياجيه . مجلة علم النفس ، الهيئة المصرية العامة للكتاب ، العدد (٨) ، ١٩٨٨ ، ٢٨ - ٤٦ .
- ٢٧ - مجدى عبدالكريم حبيب : الاحصاء فى التربية وعلم النفس . طنطا ، المكتبة القومية الحديثة ، ١٩٩١ .
- ٢٨ - مجدى عبدالكريم حبيب : اختبار أساليب التفكير ، كراسة التعليمات ( تحت الطبع ) .
- ٢٩ - مجدى عبدالكريم حبيب : استراتيجيات التفكير المفضلة لدى بعض عينات من أساتذة الجامعة " دراسة تشخيصية تقويمية " بحث غير منشور .
- ٣٠ - مجدى عبدالكريم حبيب : التفكير ، الأسس النظرية والاستراتيجيات ( تحت الطبع ) .
- ٣١ - محمد أبو صالح ، محمد الخوالده : تطور مناهج التعليم الجامعى فى الوطن العربى . مجلة العلوم التربوية . معهد الدراسات التربوية بجامعة القاهرة . المجلد الأول ، العدد الأول ، يوليو ١٩٩٣ ، ١١٩ - ١٥٦ .
- ٣٢ - محمد جمال الدين عبدالحسيد : التفضيل المعرفى فى مادة الفيزياء لطلاب الفرقة الرابعة ، شعبة الفيزياء . والكيمياء بكلية التربية جامعة طنطا ، وعلاقتها بتحصيلهم فى مادة الفيزياء . دراسة ميدانية . غير منشورة ، كلية التربية بطنطا ، ١٩٨١ .
- ٣٣ - مصطفى محمد كامل : بعض المتغيرات المرتبطة بالاسلوب المعرفى للمعلم . مجلة كلية التربية بطنطا ، العدد الخامس ، مارس ، ١٩٨٧ ، ٨٥ - ١١٥ .

٣٤ - مؤتمر التعليم الجامعي بين الحاضر والمستقبل : مجلة العلوم التربوية . معهد الدراسات التربوية بجامعة القاهرة . المجلد (١) ، العدد (١) ، يوليو ١٩٩٣ ، ٢٠٩ - ٢١٤ .

٣٥ - نعيمه محمد عبيد : أسس التدريس الجامعي . مجلة العلوم التربوية . معهد الدراسات التربوية بجامعة القاهرة ، المجلد (١) ، العدد (١) ، يوليو ١٩٩٣ ، ٨٩ - ٩٩ .

٣٦ - هلفش ، ج . : سميث ، ف . : التفكير التأملی . القاهرة ، دار النهضة العربية ، ١٩٩٣ .

- 37 - Atwood & Rogers : Change in the cognitive preferences of Pre-Service Elementary teacher . School Science and Mathematics, 1974, 74 , 691-697.
- 38 - Bartlett , F.C.: Thinking . London , allan , Unwin , 1958 .
- 39 - Berlyne ,D.E. Structure and direction in thinking . N.Y. John Wiley , 1965.
- 40- Bourn, L.E. & al : The psychology of Thinking N.J. Prentice - Hall , 1971.
- 41- Bruning, J.L. & Kintz , B.L. : Computational handbook of statistics. Scoot , Foresman and Company ,1968.
- 42- Clar, P.N. : The relationship of psychological differentiation to client behavior in vocational choice counseling . Ph. D. Univ. of Michigan , Diss,Abst. 1971, 32, 1837.
- 43 - Distefano, J.J. : Interpersonal perceptions of field-independent and field - dependent teachers and students. Unpublished Ph.D. 1969.



- 44- Ferguson, C.A. : Statistical analysis in psychology. New York, McGraw- Hill Co., 1959.
- 45- Fulan , M. & Hargreaves ,A . : Teacher developement and educational change . London's The Falmer press, 1992.
- 46- Greenfield, A.: Perceptual slyle , attitudes toward problem-Solving perofrmance. Ph. D. New York Univ., Diss. Abst 1971, 31, 7571-7572.
- 47- Harrison , A. & Bramson, R. : Styles of thinking; strategies of asking questions, making decisions, and solving problems. N.Y. Anchor Press , 1982.
- 48- Heath, R.W. : Curriculum , Cognition and Eduational Measurement . Education & Psychological Measurement, 1964, 24, 239-253.
- 49- Hemphill, D.F. : Reading a text of chinese in cultural transition : hermenutic report of problen - solving in personal and the development of critical thinking in personal and work lives . Univ. of San Francisco , 1984.
- 50- Humphrey, G. Thittking , London : Methuen , 1951.
- 51- Hyman , R. : Stimulus information as a determinant of reaction time . Journal of Experimental psychology, 1953, 45,188-196.
- 52- Johnson , D. M. : the psychology of thought and Judgment. N.Y. Harper , 1955.
- 53- Kogan , N. : a Cognitive - style approach to metrpheoric thinking, in R.E. Snow et al. ( Eds), Aptitude , Learning and instruction N.J. 1980, I , 247-281.

- 54- Lestch , M. : Cognitive styles as a factor in the mathematics achievement of Mainland puerto Rican children . Diss. Abst . 1984, 45, 7 , 2042.
- 55 - Loasa, L. M. : Maternal teaching strategies and cognitive styles in Chicana families . J. Educ . Psych. 1980, 72, 45-54.
- 56- Maltzman , I. :Thinking from a behavioristic point of view. In : Anderson , R.C., Ausubel , D. P. (eds) Readings in the psychology of cognition, N.Y. Holt , 1955.
- 57- Mandler, G. : From association to structure . Psychol . Rev. 1962, 69, 415-427.
- 58- Marks, R.L. : CBA. High School Chemistrey and concept formation. Journal of Chemical Education, 1967, 44, 471-474.
- 59- Nickerson , A. S : Kind of thinking taught in current Program . Educational Leadership 1984, 42 (10), 29-34.
- 60 - Nickerson,R. : Perking, D. & Smith , E. : The teaching of thinking .Lawrence Erlbaum Associates . Pub . New Jersey.. 1985. .
- 61- Onyejiaks, F. O. : Cognitive styles , instructional strategies and academic performance. J. Exper. Educ., 1982, 51, 31-37.
- 62- Osgood, C.E.: Method and theory in experimental Psychology. Oxford U.P., 1953.
- 63- Payette, R.F. : Development and analysis of a cognitive preference test in the social sience. Doctroal dissertation, Univ. of Illinois , 1967.

- 64- Ray , W.E.: Pupil discovery V. S. direct instructions .J. Exp. Psychol. 1961, 29 , 271-280.
- 65- Russell , D. H. : Children's thinking . Baston : Genn , 1956.
- 66- Siegel, S. : Nonparametric statistics for the behavioral sciences . McGraw -Hill Keagakuska , LTD., 1956.
- 67- Sokolov, A.N. : Thinking in USSR. In : Enigel , of Psychology, 1970, 1104-1106.
- 68- Tamir , P. : The relationship between achievement in biology and cognitive proference style in High School students . Journal of Educ. Psychol., 1976, 46,57-65.
- 69- Tootle ,a.E., : Analysis of the relationship between cognitive style and levels of learning.. Diss. Abst. 1986,47; 1,478.
- 70- Underwoodl , B.J. : Experimental psychology. N.Y. Appleton-Century Crofts, 1966.
- 71- Vaidya, S. & Chansky , N. : Comparative development and cognitive styles as factors in mathematics achievement . J. Educ. Psych. 1980, 72, 3, 326-330.
- 72- Van de Geer, J.P. : A psychological study of problem solving . Lyden University . Press, 1957.
- 73- Vinack ,W.E.: The psychology of thinking . N.Y. McGraw-Hill ,1952.
- 74- Weinner , B.J. : Statistical principles in experimental design. McGraw-Hill, INC., 1971.
- 75- Williams , c. : A study of cognitive preferences. The J. of Exp. Educ. Spring 1975, 43,3.
- 76- Witckin<sup>2</sup>, H.A., et al ., : Field - dependent and field - independent cognitive styles and their educational implication . Review of Educ. Research , 1977, 47,1- 64.



### البحث الثالث

التحكم الذاتى والسمات  
الابتكارية المصاحبة للتفكير  
متعدد الأبعاد  
لدى طلاب المرحلة الجامعية

## ١. المقدمة .

يحتل مفهوم التحكم الذاتي Self Control مكانة خاصة في البحوث والدراسات النفسية . ويعتبر من أهم المفاهيم السيكلوجية المعاصرة ؛ التي نمت وازدهرت في سياق انتشار السيبرنتيكا .

ويرى عبد الوهاب كامل (١٩٨٩) أن التحكم الذاتي يمثل خاصية بنائية مركبة توجد على قمتها الإرادة Volition كطاقة نفسية تظهر في أفعال الفرد الواعية والموجهة نحو الوصول لهدف يتطلب الوصول إليه التغلب على عوامل الاعاقة. ويرى كمفر Kamfer (1972) أن عملية التحكم الذاتي من الناحية النفسية يمكن تحليلها إلى عناصر رئيسية هي : رؤية الذات ، تقويم الذات ، تدعيم الذات ؟ .

والشخصية كنظام ديناميكي وكل موحد تمتلك خصائص القدرة على الضبط الذاتي والتحكم . ولاشك أن مصدر التحكم في المنع والسلوك الانساني لابد وأن ينم عن الوعي الذاتي وممارسة سلوك التحكم ذاته .

ولقد تحول اهتمام الابحاث من التأكيد على الدراسات التنبؤية للنجاح أو الفشل في الاداء الاكاديمي إلى محاولة لفهم العمليات المعرفية والمتغيرات اللامعرفية التي تشكل أساس التعلم ، وبذلك زاد الاهتمام بمجال الابتكارية والأساليب المعرفية . وقد اهتم بهذا المجال كل من : شعبان حامد (١٩٨٣) ، محمد جمال الدين (١٩٨١) ، نناء المليجي (١٩٨٤) ، ؛ Williams (1975) ، Heath (1964) ، Payette (1967) ، Marks (1967) ، Tamir (1976) .

وتعتبر القدرة الابتكارية جوهر التقدم العلمي والتكنولوجي ، سمتها الأولى العقل الغنى المنطلق لا العقل المنطقي المحافظ . ومسألة التقدم ليست مسألة عقول ذكية متفوقة بمقدار ما ، انما هي مسألة عقول مجددة خلاقة مابينة للمألوف قادرة على رؤية الاشياء من جوانب متعددة وجديدة (٧) .

هذا ويفرض موضوع التفكير العلمي على الانسان ضرورة استخدام أدوات ومقاييس وخطوات تحقق الموضوعية وتنسم بالشمولية ، كما يعتمد أيضاً على إقامة الدليل والبرهان واستخدام الذكاء والعمليات العقلية المختلفة ، والقدرة على الابتكار والإبداع تأتي نتيجة لاستخدام الاسلوب العلمي في التفكير ، وفي تحقيق الافكار ومراجعتها - وفي إدراك الكليات والمفاهيم ، وتشخيص المشكلات وتحديد اساليب معالجتها (٤) .

والتفكير بوجه عام لا يمكن أن يقوم إلا إذا سبغته مشكلة ما تتحدى عقل الفرد وتحرك وتحفز دافعيته ومشاعره ، ومن ثم يتكون له دافع التفكير والبحث عن حل لها كما أن هناك ظواهر طبيعية مختلفة تهش الفرد لغرابيتها ، ومن ثم تدفعه للتفكير عن أسباب حدوثها ، فتراه يفسرها أولاً تفسيراً خرافياً ثم يعدل ويطور تفكيره ويفسرها تفسيراً علمياً .

ولقد توصل واينتان ، اليشورن ، فرج (١٩٨١) في البحث المشترك الذي القوه في المؤتمر الدولي للذكاء والتعلم الذي عقد في جامعة يورك York بالبحرنا عام ١٩٧٩ إلى أن سرعة الاستجابة تتحدد بوصفها عملية معرفية أولية ، وأن الطريقة التي يقسم بها الزمن على المراحل المختلفة للأداء تتأثر تأثيراً كبيراً بالعوامل الشخصية للمفحوص .

### أهمية الدراسة والحاجة إليها

أن الامم الذكية تعمل جاهدة على تنمية عقل الانسان ليفكر ويبدع ويطور الموجود ويبتكر الجديد ، فالعقول هي الثروات الحقيقية في عصرنا هذا واستثمارها يؤدى دائماً إلى التقدم . ومن المؤكد أننا في ضوء التغيرات القومية والعالمية ، في أسن الحاجة إلى تنمية عقول مصرية تنسم بالعلمية في التفكير وبالقادرة على الابتكار .

وبالرغم من أن تنمية عقلية مصرية مبتكرة هي مسئولية التعليم بالدرجة الأولى إلا أن هذا يتطلب جهوداً علمية على المستوى القومي تشترك فيها الأسرة ببيتها المنزلية ، والتعليم بمؤسساته النظامية ، والاعلام بأجهزته الرسمية ، والمجتمع بمناخه العام ، بحيث تتكامل الجهود وتنسق الخبرات وتوجه نحو بناء وتنمية عقلية مصرية قادرة على أن تبدع فتعبر بنا من جمود وحدود ثقافة الذاكرة إلى مرونة وأفاق ثقافة الابداع (١٧) .

ويشير جيتس Jets (1956) - نقلاً عن يوسف عبد الجيد (١٩٩٣) - إلى الخصائص المميزة لنشاط التفكير ، بأنه يكون موجه من خلال هدف يتم في ضوئيه إدراك العلاقات الأساسية للموقف المشكل ، وبه عنصر الاختيار حيث يتم استبادة الخبرات السابقة واختيار المناسب منها في ضوء الموقف المشكل ، وبه عنصر الابداع والابتكار حيث ينتج من تنظيم تلك الخبرات مركباً جديداً من شأنه أن يقدر إلى الحل المناسب ، وبه عنصر النقد حيث يتم تقويم مدى كفاية الحل الناتج ، وبه عنصر

الاستبصار حيث يتم إعادة تنظيم الخبرات المناسبة في صورة حل كامل ثم ادراك العلاقات بينها في صورة الهدف المراد تحقيقه (٢٢) .

وقد كشفت رمزية الغريب (١٩٧٧) عن مواصفات الفرد الذي يمتلك التحكم الذاتي منها : القدرة على الاستشارة الذاتية ، التفرقة بين النشاط ذاتي المصدر وخارجي المصدر ، ممارسة التغذية المرتدة ، تعلم التحكم والضغط الذاتي ، توجيه السلوك . وقد أوضح عبد الرهاب كامل (١٩٨٧) أن خاصية التحكم الذاتي تمثل محوراً مركزاً يمكن أن يمتد تأثيره إلى مختلف أبعاد الشخصية الزوجية الانفعالية والعقلية المعرفية .

ويعتبر عامل حب الاستطلاع من الدوافع الهامة للتفكير ، ومن هنا يمكن للإنسان أن يتفوق على غيره من الكائنات الحية على النحو الذي يسمح له بالاكشافات العلمية والاختراعات والاكتشافات الباهرة والابتكارات العلمية المختلفة . وفي الكثير من بحوث حب الاستطلاع تم النظر إلى السلوك الاستكشافي على انه مكون أساسي من مكونات السلوك الابداعي . وقد اعتبر مار ، ماو Maw , Maw (1970) حب الاستطلاع جانباً هاماً من جوانب الابداع وحل المشكلات وكشف عن دوره الرافعي في الإدراك والاهتمام بوجهات الاستجابة المختلفة .

وتلعب عملية التخيل Imagination دوراً هاماً وأساسياً في عملية التفكير بوجه عام ، والابتكار بوجه خاص . على أساس أن التخيل عملية عقلية ونفسية تقوم على إنشاء علاقات جديدة بين الخبرات ، بحيث تنظمها في صور وأشكال جديدة وليس للفرد خبرة بها من قبل (١٩) .

ويرى بيفرديج Beveridge (1963) ان التفكير قد يكون منظماً كما هو الحال في خطوات جون ديوى ( الاحساس والشعور بالمشكلة ، جمع المعلومات والأفكار المتصلة بالمشكلة ، ثم فرض الفروض ، التجربة ومناقشة الفروض ، فالوصول إلى النتائج ) دون أن يكون فعالاً ، فقد يتوصل الفرد فجأة إلى حلول مبتكرة وخلاقة ، حيث يتبين أنه لكي يتوصل الفرد إلى افكار مبتكرة وأصيلة ، عليه أن يطلق العنان لخيالاته في حرية ومرونة (١٦ : ٩٦) .

ويعتقد ديلاس ، جاير Dellek, Gaier (1970) أن جذور الابتكار تتمركز في الشخصية . وقد كشفت بعض الدراسات مجموعة الخصائص والسمات المميزة التي يتصف بها المبتكرون ، فهم يركزون على دوافع المبتكرين وحاجاتهم وقدراتهم ومشاعرهم بإفتراض أن هذه الخصائص تعكس صور وانماط تفكيرهم ، وأن هذه



الخصائص تتباين بين الافراد طبقاً لتباين واختلاف قدراتهم ومشاعرهم الابتكارية .  
 ويشير بنك Penick (1982) إلى عدد آخر من السمات تميز المبتكرين مثل :  
 استخدام الاشياء بطرق غير مألوفة ، التلاعب بالأنكار ، والافتتاح على الأشياء غير  
 المألوفة التي تتصف بالجنسية وسعة الخيلة ، التحكم الذاتي ، تأكيد الذات ،  
 الاحساس بالمشكلات .

ولا شك أن التعرف على ابعاد التحكم الذاتي والسمات الابتكارية المصاحبة  
 لبروفيلات وأساليب التفكير المختلفة أهمية خاصة في الكشف عن مدى فاعلية  
 بروفيلات التفكير بصفة عامة وأنماط التفكير بصفة خاصة .  
 وتكمن أهمية الدراسة فيما يأتي :

١ - التعرف على استراتيجيات التفكير التي يستخدمها كل من الطلاب  
 والظالمات في المرحلة الجامعية حتى يتمكن أعضاء هيئة التدريس من معالجة الفروق  
 الفردية بين المتعلمين والاهتمام بالخصائص التي يعتقد بها ، حتى لا يكون التعليم  
 منصّباً على عملية حشر عقول المتعلمين بالمعلومات ، بل يهتم بالكيفية التي  
 بواسطتها تتم عملية التفكير.

٢ - الكشف عن الفروق بين الطلاب ذوي الاساليب المختلفة في سمات  
 الابتكارية المختلفة والابعاد المختلفة للتحكم الذاتي .

٣ - الكشف عن الفروق بين الطلاب ذوي الاساليب المختلفة للتفكير في  
 السمات الابتكارية المختلفة والابعاد المختلفة للتحكم الذاتي .

٤ - الكشف عن طبيعة البناء التفكيري لدى طلاب المرحلة الجامعية من  
 الجنسين .

### تعميد المشكلة :

هنا يتساءل الباحث :

١ - هل تختلف متغيرات السمات الابتكارية ومستوى التحكم الذاتي  
 باختلاف بروفيل التفكير ( التفكير المسطح ، التفكير احادي البعد ، التفكير ثنائي  
 البعد ، التفكير ثلاثي البعد ) ؟

٢ - هل تختلف متغيرات السمات الابتكارية ومستوى التحكم الذاتي  
 باختلاف اسلوب التفكير ( التركيبي ، المثالي ، العملي ، التحليلي ، الواقعي ) ؟

٣ - هل تختلف الخصائص البنائية لتفكير الطلاب عنها للظالمات ؟

٤ - هل يسيطر بروفيل تفكيري خاص على طلاب المرحلة الجامعية ؟

٥ - هل يسيطر اسلوب معين من أساليب التفكير على طلاب المرحلة الجامعية ؟

### هدف البحث :

- ١ - تشخيص أساليب التفكير لدى طلاب المرحلة الجامعية .
- ٢ - تقويم أساليب التفكير الفعلية لدى الطلاب والطالبات بالمرحلة الجامعية .
- ٣ - الكشف عن طبيعة العلاقة بين بروفيل التفكير ، ومتغيرات السمات الابتكارية والتحكم الذاتي .
- ٤ - الكشف عن طبيعة العلاقة بين أساليب التفكير ومتغيرات السمات الابتكارية والتحكم الذاتي .

### المفاهيم المستخدمة فى البحث و متغيريات الدراسة

#### أ - التحكم الذاتى :

ويقصد به الإقرار بأنشطة إيجابية وتحديد أهداف طويلة المدى ثم العمل على أخذ خطوات تجاه هذه الأهداف من أجل تحقيقها . إذن فالتحكم الذاتى فى السلوك يتضمن مجموعة عمليات يمكن للفرد من خلالها أن يغير أو يعدل من ظهور الاستجابة فى وجود أو غياب التعزيز الخارجى للاستجابات . حيث يتم ذلك من خلال ثلاث عمليات يفترض حدوثها بصورة أساسية كعمليات هى : رؤية الذات - Self monitoring ، تقييم الذات - Self - evaluation ، تدعيم الذات - Self - reinforcement . ويتضمن التحكم الذاتى أربعة مكونات هى : الرؤية الانتقائية الإيجابية ، مقاومة الذات للإحباط ، التقويم الذاتى ، درجة الوعى الذاتى (٣٩) .

#### ب - السمات الابتكارية :

١ - حسب الاستطلاع : ويقصد به التعامل مع الأفكار والتلاعب بها ، وافتتاح تفكير الفرد على الأحداث والمواقف المشككة ، كما تعنى رغبة الفرد فى تقصى المجهول بالإضافة إلى الفضول والدهشة والتعجب . كما يشمل تتبع بخص الأمل لمجرد معرفة ما سيحدث .

٢ - التخيل : ويقصد به قدرة الفرد على التصور وبناء الخيالات العقلية لاشياء معينة ، كما تعنى قدرة الفرد على التفكير والعلم بأشياء لم تحدث من قبل ، والوصول بالتفكير إلى ما وراء حدود الواقع الملموس .

٣ - حب المغامرة : وتعنى شجاعة الفرد فى عرض افكاره وتخميناته

والدفاع عنها وعدم خوفه مما قد يتعرض له هذه الأفكار من نقد أو فشل ، كما تشمل العمل تحت ظروف غير منتظمة وإمكانية تعرض الذات للنقد والفشل .

٤ - تمهدى الصعاب : وتعنى رغبة الفرد فى البحث عن حلول بديلة لمشكلة معينة أو عن أفكار متنوعة لتطوير فكرة أو تصميم جهاز معين ، يعنى أنها صفة حب الفرد للتغلب والبحث عن المشكلات الغامضة والمعقدة (١) .

٥ - تأكيد الذات : يقصد به تدريب الفرد لذاته على الاستجابات الإيجابية والسيطرة وإعطاء الأوامر والتحكم فى الآخرين ، هنا بالإضافة إلى التعبير بشكل عام عن المشاعر الإيجابية كالتعبير عن الصداقة والود والاعجاب والشكر وغير ذلك . إذن فأسلوب تأكيد الذات يعنى بشكل عام حرية التعبير الانفعالي وحرية الفعل سواء كان ذلك فى الاتجاه الإيجابى ( التقبل ، حب الاستطلاع ، الاهتمام ، الود ) أو فى الاتجاه السلبى ( عدم التقبل ، الغضب ، الألم ، الحزن ، الشك ) (١٨) .

#### ج - بروفييلات التفكير :

##### أ - التفكير المسطح : Flat Profile :

إن الفرد صاحب التفكير المسطح تضعف عنده القابلية للتمييز والإدراك بالمقارنة بالأفراد ذوى التفضيلات النشطة القوية ، فهنا الشخص أقل عاطفة وانفعال وأقل قابلية للتنبؤ . ويمكن للشخص ذوى التفكير المسطح أن يستخدم قسطن الاستراتيجيات أو أساليب التفكير ولكن بطريقة عشوائية وذلك على عكس الأفراد ذوى التفضيلات القوية لأساليب التفكير فلم تأثر قوى للشخصية ويمكنهم التنبؤ بدرجة عالية . ويؤدى التفكير المسطح إلى اتصاف صاحبه بالطف والانسجام مع أى انسان يتعامل معه . ويمكن تحديد الفرد ذى التفكير المسطح إذا أخذ درجة خام تقع فى الخمسينات وذلك على أساليب التفكير الخمس فى الاختبار المستخدم ، وتقرب نسبة هؤلاء الأفراد من ١٣٪ .

##### ب - التفكير ااحادى البعد : One Dimension Thinking :

إن الفرد صاحب التفكير ااحادى البعد يستخدم نوع واحد فقط من أساليب التفكير الخمسة ( التفكير التركيبى ، المثالى ، العملى ، التحليلى ، الواقعى ) وتقرب نسبتهم تقريباً من ٥٠٪ من الأفراد . ويمكن تحديد الفرد ذو التفكير ااحادى إذا أخذ درجة خام ٦٠ فأكثر على أسلوب واحد فقط من أساليب التفكير .

ويجبل الفرد للاستخدام الكثيف لهذا الأسلوب في أغلب المواقف إذا حصل على درجة خام ٦٦ فأكثر . وقد يكثر عند الأسلوب عائق إذا حصل على ٧٠ فأكثر فيستخدمه في معظم الأوقات بإفراط وفي غير مكانه وهو يؤدي إلى الجمود والتصلب لذلك النوع من التفكير . أما إذا حصل على ٧٢ فأكثر فيصبح لدى الفرد أمر واجبار وتكليف بأن يعمل به دائماً بمناسبة وغير مناسبة .

#### د - التفكير ثنائي البعد : Two Dimensions Thinking

إن الفرد صاحب التفكير ثنائي البعد يستخدم نوعين فقط من أساليب التفكير الخمسة ، وتقترب نسبة هؤلاء الأفراد من ٣٥٪ للعينة . ويمكن تحديد الفرد ذي التفكير الثنائي إذا اخذ درجة خام ٦٠ فأكثر على أسلوبين فقط من أساليب التفكير الخمسة . وتكشف هذه الأساليب عن الطرق التي يفضل الشخص أن يستخدمها بكفاءة وقاعدية .

#### هـ - التفكير ثلاثي البعد : Three Dimensions Thinking

إن الفرد صاحب التفكير ثلاثي البعد يستخدم ثلاثة أنواع فقط من أساليب التفكير الخمسة وتقترب نسبتهم تقريباً من ٢٪ . ويمكن تحديد الفرد ذي التفكير الثلاثي إذا اخذ درجة خام ٦٠ فأكثر على ثلاثة أساليب من أساليب التفكير ، ولا شك أن الفرد ذي التفكير الثلاثي نادر الوجود نسبياً .

### الإطار النظري

#### أولاً ، نماذج التفكير ،

أ - نموذج هاريسون ، برايمسون (Harrison & Bramson 1982)

Bramson

يكشف هذا النموذج انماط التفكير التي يفضلها الفرد ، وطبيعة الارتباطات بينها وبين سلوكه الفعلي . كما يوضح ما إذا كانت هذه الانماط ثابتة أم قابلة للتغير ، كما يشرح كيف تنمو الفروق بين الأفراد في انماط التفكير . وقد أوضح النموذج أن الطفل يكتسب عدد من الاستراتيجيات يمكنه تخزينها . وتنمو هذه الاستراتيجيات وتزدهر وتتحقق خلال مرحلتين المراهقة والرشد كنماذج أساسية في الحياة العملية مما يؤدي إلى تفضيل استراتيجيات خاصة .

وقد صنف التفكير فى هذا النموذج الى خمسة اساليب هى : التفكير التركيبى ، التفكير المثالى ، التفكير العملى ، التفكير التحليلى ، التفكير الواقعى . وأكد النموذج أن هذه الأساليب هى فئات اساسية للطرق المفيدة للاحاساس بالاختين والعالم .

وقد ربط النموذج بين اساليب التفكير الخمس والاطار النظرى الذى قدمه شارشمان Churchman من خلال الديالكتيكية ، الغالية ، البراجماتية ، المنطق الرمزى ، التجريبية- كما ربط بين اساليب التفكير والفلسفة المتأطرة عند بخلر Buchler من خلال : الفلسفة العملية ، الانفلاطونية المعدلة ، التجربة الاجتماعية ، الطريقة العلمية ، مذهب المنفعة . وقد أوضح النموذج ان الاسلوب التركيبى يأتى كأقل أسلوب من الناحية الانتشارية بين الافراد ، أما الاسلوب الأكثر انتشارية فى أوربا فهو الاسلوب التحليلى . وقد وجد الباحث الحالى أن فى مصر ، كان الاسلوب الأكثر انتشارية هو الاسلوب المثالى وهو ما يتلام مع المجتمعات الشرقية والتدين المعتدل .

ويذكر هاريسون ، برامسون (١٩٨٢) أن اسلوب التفكير التركيبى ، التفكير المثالى ذو توجه قوى نحو القيمة والتفكير اللاتى . اما اسلوب التفكير التحليلى ، التفكير الواقعى ذو توجه قوى وواضح نحو الحقائق والتفكير الوظيفى والشكلى . اما المدخل العملى فيقوم بدور الجسر للفجوة بين الجانبين وربما يتجاهل أو يرفض الاتجاهين . وقد أوضح النموذج أن الفروق فى السيطرة النصفية للمخ تسبب أو تنتج أو تؤدى الى فروق فى التفكير وفي المدخل الى تناول المشكلات ، وهو ما يؤدى الى تفضيلات حقيقية فى أساليب التفكير .

وناء عليه فإن هاريسون ، برامسون (١٩٨٢) يتوقعان ان تؤدى سيطرة النصف الايسر الى استخدام استراتيجيات التفكير التحليلى والتفكير الواقعى ، اما سيطرة النصف الأيمن فقد تؤدى الى استخدام استراتيجيات التفكير التركيبى والتفكير المثالى .

وقد تم ربط اساليب التفكير الخمس باستراتيجيات برونر الاربعة للمفاهيم : استراتيجية الفحص الدقيق ، استراتيجية الانتقال الناجح ، استراتيجية التركيز الحذر ، استراتيجية التركيز على المغامرة . ولقد بدأت الدراسات فى المزيد من بحث

الفروق الفردية في التفكير . ولا شك أن هذه الدراسات ذات قيمة كبيرة لأنها تسهم في فهم الناس بصفة عامة . ونرى التعامل مع الآخرين ومدى التأثير فيهم ويصفه خاصة (٣٦) .

### ب - نموذج جابنس (Gubbings 1985)

قدم جابنس مصفوفة لعمليات التفكير تتضمن ستة مستويات يغلب عليها الاهتمام المعرفية هي :

#### ١ - مستوى حل المشكلات :

ويشمل بعض الخطوات : التعرف على المشكلة وتحديدتها ، توضيح المشكلة ، صياغة الفروض ، صياغة الحلول المناسبة ، إنتاج الأفكار المرتبطة بالمشكلة ، صياغة الحلول البديلة ، اختيار أفضل الحلول ، تطبيق الحل ، توجيه الحل الذي تم قبوله ، الوصول إلى النتائج النهائية .

#### ٢ - مستوى اتخاذ القرار :

ويشمل : صياغة الهدف المرغوب فيه وتوضيحه ، إظهار الصعوبات والمعوقات التي تعترض تحقيق هذا الهدف ، تحديد البدائل الممكنة والتعرف عليها ، اختيار ودراسة البدائل ، ترتيب البدائل ، اختيار أفضل هذه البدائل ، تقويم المواقف والاحداث .

#### ٣ - مستوى الوصول إلى الاستنتاجات :

يندرج تحتها كل من : التفكير الاستقرائي ، الاستنباطي ، التباعدى .

#### \* التفكير الاستقرائي : Inductive Thinking

ويتضمن : تحديد العلاقة بين السبب والنتيجة ، تحليل المشكلات ذات النهاية المفتوحة ، الاستدلال من خلال المقارنة والمضاهاة ، تحديد المعلومات المناسبة ، التعرف على العلاقات بين الظواهر والاحداث وتمييزها ، حل المشكلات بطريقة تعتمد على الاستبصار .

#### \* التفكير الاستنباطي : Deductive Thinking

ويتضمن : استخدام المنطق - استكشاف العبارات المتعارضة ، التحليل من

خلال عمليات القياس المنطقي ، حل المشكلات المكانية .

#### ٤ - مستوى التفكير التباعدي : Divergent Thinking

ويتضمن : عمل القوائم بصفات الأشياء والاحداث ، انتاج الافكار المتعددة (الطلاقة) ، انتاج الافكار المتنوعة (المرونة) ، انتاج الافكار الفريدة (الأصالة) ، انتاج الافكار المطورة والمعدلة (التحسينات وتركيب المعلومات) .

#### ٥ - مستوى التفكير التقويي :

ويشمل : التمييز بين الحقائق والآراء ، الحكم على مصداقية المصدر أو المرجع، الملاحظة والحكم على تقاريرها ، التعرف على المشكلات وتحديدّها ، التعرف على المسلمات الفرعية وتقييمها ، الكشف عن الأفكار المبهضلة وتجنبها ، تقويم الفروض ، تصنيف البيانات ، التنبؤ بالنتائج ، عرض الانتاج المتتالي للمعلومات ، تخطيط الاستراتيجيات البديلة ، التعرف على أوجه التناقض في الآراء والمعلومات وتقييمها ، تنوع المناقشات .

#### ٦ - مستوى الفلسفة والاستدلال :

حيث تستخدم المداخل الجدلية والمناقشات المتبادلة (٣٤) .

#### هـ - نموذج كوستا (1985) Costa

حدد كوستا أربع مراحل هرمية للتفكير (تعتمد كل مرحلة على المراحل السابقة لها ، وتعد عمليات كل مستوى أساسية للمستوى التالي له ) :

١ - المهارات المنفصلة للتفكير . ٢ - استراتيجيات التفكير .

٣ - التفكير الابتكاري . ٤ - الروح المعنوية .

المرحلة الأولى : المهارات المنفصلة للتفكير : Discrete Skills of

Thinking

وتتضمن مجموعة جوانب عقلية فردية منفصلة - تعد متطلبات أساسية لمستويات التفكير الأكثر تعقيد - هي :

أ - ادخال البيانات Input of Data ، ويتم فيها جمع المعلومات من خلال الحواس ، الحساسية للمشكلات والاختلافات ، الانبهار بالبيئة .

ب - تشغيل البيانات : ويتم فيها المقارنة والمضاهاة ، التحليل والتركيب ،

تصنيف وعمل النماذج ، الاستنباط والاستقراء ، إدراك العلاقات .

د - استخراج النواتج : ... تصديقها وتطويرها : يتم فيها الاستنتاج ، فرض الفروض ، التنبؤ بالنتائج والاستكشاف ، الوصول إلى النتائج مع التعميم والابجاز ، ثم التلخيص .

**المرحلة الثانية : استراتيجيات التفكير : Strategies of Thinking**  
وتتضمن عملية الربط بين المهارات المنفصلة للتفكير السابقة من خلال الاستراتيجيات التي يستخدمها الأفراد حينما يواجهون المشكلات والمواقف الصعبة التي تتطلب حلاً أو إجابات لم تكن معروفة وقتها . وتشمل هذه الاستراتيجيات : حل المشكلات ، التفكير الناقد ، اتخاذ القرار ، الاستدلال ، المنطق .

**المرحلة الثالثة : التفكير الابتكاري : Creative Thinking**  
وشمل مجموعة السلوكيات التي تتصف بالجدية والاستبصار والتي يستخدمها الفرد لانتاج أنماط التفكير الجديدة والنواتج المتفردة والحلول الأصلية للمشكلات . وتشمل هذه السلوكيات : الإبداع ، الطلاقة ، التفكير المجازي (الاستعاري) ، تحدى الصعب ، الخبسية ، عمل النماذج ، الاستبصار ، التصور الخيالي .

**المرحلة الرابعة : الروح المعرفية : The Cognitive Spirit**  
مع توافق المستويات السابقة لابد من وجود عامل أساسي وهو أن الشخص المفكر يجب أن يكون لديه قوة الإرادة والاستعداد أو الميل ، والرغبة والالتزام . ويتضمن هذا المستوى الصفات الآتية : تفتح الذهن ، احتفاظ الفرد بأحكامه لنفسه ، البحث عن البدائل ، التعامل مع المواقف الغامضة ، الكفاح للوصول إلى الدقة والتجديد والوضوح ، استمرارية الاهتمام بالموضوع الاساسي والافكار الرئيسية وإدراك العلاقات ، الرغبة المستمرة في التغيير ( ٢٧ : ٦٦ - ٦٨ ) .

د - نموذج بريسين (Pressseisen 1985)

يصنف هذا النموذج عمليات التفكير إلى عمليات عقلية أساسية ، وأخرى مركبة على النحو الآتي :

أولاً : نموذج العمليات الاساسية للتفكير وتتضمن العمليات الآتية :

١ - السببية : حيث تكوين علاقات السبب والنتيجة مع التقييم مثل عمليات



: التنبؤ ، الوصول إلى الاستنتاجات ، إصدار الأحكام ، التقويم .

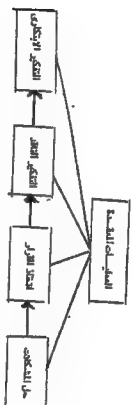
٢ - التحولات : حيث العلاقة بين الخصائص المميزة المعلومة والمجهولة وإنتاج المعاني مثل عمليات : التشابهات ، الاستعارات ، الاستقراء المنطقي .

٣ - إدراك العلاقات : حيث استكشاف العمليات المنظمة من خلال عمليات : ربط الجزئيات بالكلية ، استخدام النماذج ، عمليات التحليل والتركيب ، الترتيب والتنظيم ، عمليات الاستنباط ، المنطق .

٤ - التصنيف : حيث تحديد الخصائص الوصفية العامة للظواهر والأشياء من خلال عمليات : التشابه والاختلاف ، التجميع والمقارنة ، التفضيل والتمييز .

٥ - اكتشاف السمات الفريدة المميزة : الوحدات الذاتية الأساسية ، التعريفات ، الحقائق ، تميز المشكلة أو المهمة.

ثانياً : نموذج العمليات المركبة للتفكير : وتتضمن مجموعة عمليات : حل المشكلات ، اتخاذ القرار ، التفكير الناقد ، التفكير الابتكاري. وهي تعتمد على مجموعة العمليات الأساسية السابقة المذكورة في أولاً . ويلاحظ أن كل عملية تفكير مركبة تستخدم في أداء مهمة معينة (من خلال الاستعانة بالعمليات الأساسية للتفكير) يترتب عليها الوصول إلى ناتج معين كما هو موضح في شكل (١).



إنتاج الأفكار جديدة  
وخصائص جدارية أدوية

لهم مفاتيح  
معرفة

لتحليل الفصل  
البرهان

حل مشكلة  
معرفة

المفاهيم  
الأساسية

إدراك العلاقات  
- اكتشاف الصفات الأولية  
- إدراك العلاقات  
- الخصائص

إدراك العلاقات  
- الخصائص  
- الخصائص

إدراك العلاقات  
- الخصائص  
- الخصائص

إدراك العلاقات  
- الخصائص  
- الخصائص

المفاهيم  
الأساسية

مفاتيح جديدة  
- إدراك صفات ومعارف

أساليب جديدة  
- نظرية برهان سليم

الاستجابة

تقسيم الفصل

الارتباط  
الأساسية

شكل (١)

المفاهيم الأساسية بين المفاهيم العامة والخاصة والمفاهيم المستخدمة والارتباطات

ويوضح هذا النموذج أن عملية حل المشكلات تؤدي إلى اتخاذ القرار ، وتؤدي إلى التفكير الناقد . ثم يأتي في النهاية عملية التفكير الابتكاري ، التي تعتبر في قمة السلوكيات والعمليات العقلية المركبة والمعقدة (٤٧ : ٤٣ - ٤٨) .

### ثانياً ، التداخلات بين أساليب التفكير ، وكيف تعمل أساليب التفكير معاً

تهنت الدراسة الحالية نموذج هاريسون ، برامسون (١٩٨٢) الذي أوضح أن أساليب التفكير تتضمن : التفكير التركيبي ، التفكير المثالي ، التفكير العيلى ، التفكير التحليلي ، التفكير الواقعي . ولما كانت هذه الأساليب لا تعمل منفصلة فهي قابلة للتدمج الثنائي أو الثلاثي كما أشارت بذلك نظرية هاريسون ، برامسون .

ويمكننا هنا أن نوضح امكانية الشراء الذي قد ينتج عن التداخلات الثنائية والثلاثية في تركيبات أساليب التفكير .

#### أ - التداخلات الثنائية :

##### ١ - التفكير المثالي - التحليلي (The Idealist-Analyst (IA)

فالفردي المثالي - التحليلي يتصف بالنظرة المتشردة والإدراك الواسع حيث يرغب في انجاز الهدف المثالي بأفضل طريقة متاحة . فهو يميل إلى التخطيط بالمعنى الواسع دون اللجوء إلى قرارات سريعة . ومن ثم يتصف بالحرص ومراعاة مشاعر الآخرين ، وهذا التفكير يتحقق بين مهندسي التصميم . كما يتصف الفرد المثالي - التحليلي بالفتحة على عديد من الاحتمالات ، ويضع لنفسه معايير مرتفعة سواء في المعلومات أو البناء أو القابلية للتنبؤ . ويعيب هذا الفرد البطء ، والتوصل لقرارات أو أحكام سريعة .

##### ٢ - التفكير التحليلي - الواقعي (The Analyst-Realist (AR)

هذا التركيب يصف الفرد ذو التوجه المرتفع نحو العمل . ويؤهل الفرد التحليلي - الواقعي إلى المدخل البنائي في المشكلات . وهذا الفرد يبحث عن النظام والقابلية للتنبؤ وال ضبط ، ويهتم بإنجاز النتائج الملموسة وبإيجاد أفضل طريقة لهذا الانجاز . وهذا النوع يخطط بحرص للأشياء وان كان منصباً على النشاط الذي يقوم به . ونادراً ما ينحرف هذا الشخص عن الخطوة التي وضعها ، وما يهيمه بالدرجة الأولى هو التوصل إلى انجاز ملموس .

### ٣ - التفكير التركيبي - المثالي (The Synthesist- Idealist (SI)

وهذا التركيب يصف الفرد في الاتجاه المضاد لنمط التحليلي- الواقعي . حيث يركز انتباهه على الأفكار والقيم والاستنتاجات دون الاهتمام بالخطط وآلبناء والحقائق . فالفرد التركيبي- المثالي يتجه نحو التأمل وغالباً ما يهتم بسببية الأشياء دون الاهتمام بالكيفية . ويعانى هذا الفرد من احتمالية وجود صراعات داخلية لنمطين من التفكير : المثالي ، التركيبي . فالمثالي يهتم بالاتفاق بين الناس والأفكار ، بينما يحذر التركيبي من مثل هذا الاتفاق ، فهو مرفوض وغير محتمل . وهذا الصراع قد يؤدي إلى مشكلات واقعية تحت ضغوط داخلية . ويرى الآخرون هذا الفرد كمهتم بالمفاهيم والنظريات ولا يكون بالضرورة انسان عملي .

### ٤ - التفكير المثالي - الواقعي (The Idealist - Realist (IR)

يتصف هذا التركيب بإتباع المعايير المرتفعة والواقعية الملموسة . ويعرف الفرد المثالي - الواقعي كيف يجب أن تكون الأشياء ، ويسعى خطوات عملية للوصول لما هو ممكن عمله . ويرى الفرد المثالي - الواقعي معانٍ ومستفتح ، ويميل لانجاز نتائج نوعية ومرتفعة في نفس الوقت . ويتضح هذا النوع من التفكير في عمل الممرضة حيث يتصف : لها بالخدمة الشخصية والمساعدة ، بالإضافة إلى أهمية الرضا الداخلي من العمل نفسه وهي . تهتم بالجوانب العملية الملموسة في وظيفتها . وينبذ الفرد المثالي- الواقعي بصفة عامة أقصى ما في وسعه من خدمة حاجات الآخرين دون الاهتمام بأنفسهم .

### ٥ - التفكير العملي - الواقعي (The Pragmatist - Realist (PR)

يتوجه الفرد العملي - الواقعي بدرجة عالية نحو العمل ، ولكنه يتناول المشكلات بطريقة أقل بنائية . كما يهتم بالإنجاز النتائج الملموسة ، ولكنه يقوم بها في إطار سلوك تجريبي . كما يتصف الفرد العملي - الواقعي بالطاقة والدافعية المرتفعة ، وبين حاجة قوية للإنجاز لغرض الإنجاز . وعلى ذلك ، فإن هذا الفرد يميل لعمل قرارات سريعة حتى مع وجود معلومات قليلة ، ويهتم بالحركة والفعل عنه بالتخطيط والحرص .

### ٦ - التفكير المثالي - العملي (The Idealist - Pragmatist (IP)

ويتناول هذا التفكير المشكلات بطريقة موقفية عملية مع الاحتفاظ في العقل بالأهداف والمعايير المرتفعة . وهذا التفكير يكسب الفرد الاتفاق على الأهداف

والتحمل بدرجة كبيرة . ويعطى هذا الفرد المثالى - العملى أهمية كبيرة للخلاقات بين الأفراد ويشعر بالارتياح عند تلبية حاجات الآخرين . ويتصف هذا الفرد بالتسامح الزائد مع الآخرين بالإضافة الى التفتح والقابلية المرتفعة للتكيف . وعلى الرغم من هذا فإن الآخرين لا يرتاحون لهذا الشخص المثالى - العملى بالضبط مثل الشخص التحليلى - الواقعى الذى يهتم بالنظام والبناء . وهذا الفرد المثالى - العملى فى نظر الآخرين لا يصلح للقيادة .

#### ٧ - التفكير التحليلى - العملى (The Analyst - Pragmatist (AP

ويهتم هذا التفكير بالتجربة المضبوطة . فالشخص التحليلى - العملى يعطى قيمة للبناء والقابلية للتنبؤ ويعرف أين يذهب وكيف ينجح . أن هذا الانسان يضع خطة واضحة لنفسه ، ويبل لتناول جميع مواقف الحياة فى اطار معالجات بارعة محسوبة ، وهذا الإدراك قد لا يتناسب مع العلاقات الشخصية .

#### ٨ - التفكير التحليلى - التركيبى (The Analyst - Synthesist (AS

ويهتم هذا التفكير باستخدام المنطق والتفكير ، فهو يخطط جيداً ويمكنه أن يطور المشكلة التى تواجهه وذلك باستخدام التأمل والطريقة النظرية خارج اطار العالم الملموس الواقعى ، وهو ما قد يسبب له بعض الصراعات الداخلية . وذلك نتيجة لأن الجانب التحليلى ينصب إهتمامه بالنظام والترتيب بينما الجانب التركيبى عكس ذلك تماماً لأنه يميل إلى المتناقضات : النظام والفوضى ، التطق والسخافات ، الترتيب والصراع . وندمج الجانبين التحليلى والتركيبى فإن الفئتين من المجهول يمكن أن تكون مربعة وهائلة وشاملة ، وقد يكونا مستهلكين لبعضهما البعض .

#### ٩ - التفكير التركيبى - العملى (The Synthesist - Pragmatist (SP

إن الفرد التركيبى - العملى كثيراً ما يقوم بدمج التأمل مع التكيف ، الديالكتيكية مع الانتقائية ، مدخل التوجه نحو الصراع مع مدخل التوافق . الاهتمام بالتغير مع الاهتمام بالتجديد . وعلى ذلك فإن هذا الفرد يظهر اعلى درجات تحمل الفعوض عنه بالنسبة لاصحاب اساليب التفكير الأخرى . ويستطيع هذا الفرد أن يشعر بالراحة فى العالم المتغير بالمقارنة ببقية الناس . ويمكن لهذا الفرد التركيبى - العملى أن ينجح فى القيادة لانه يتصف بالطاقة الابتكارية المرتفعة .

#### ١٠ - التفكير التركيبى - الواقعى (The Synthesist - Realist (SR

وهذا الاحتمال هو التداخل الاقل إنتشاراً وذلك من خلال ابحاث تجريبية قام

بها هاريسون : برامسون على مدى ثلاث سنوات . وقد يكون هذا أمر متوقع إذ أن التفكير التركيبي والتفكير الواقعي يقعان في نهايات متعارضة وذلك من حيث الفروض أو الاستراتيجيات أو الأساليب . فالفرد الواقعي يهتم بالتجريب والحقائق والدافع للعمل على عكس الفرد التركيبي . وعلى الرغم من تعارض الأسلوبين إلا أن الفرد التركيبي - الواقعي يمكنه العمل بكفاءة عندما يستطيع العمل والتنسيق بين الأسلوبين التركيبي والواقعي ، وكذلك على ذلك المعلم التركيبي - الواقعي الذي يتصف بالتأمل ويهتم بكل من النظرية والتطبيقات العملية في تدريسه . وبذلك يمكن التكامل بين الأسلوبين : التركيبي والواقعي لينتج طاقة كبيرة وتصميم وفهم وتحرك أكبر . إذن فالفرد عندما يصمم على اتجاه وتحرك بقوة فيه مع فهم الاتجاه المضاد فإن هذا يؤدي إلى إنسان مثير ، وقد تعارض الأسلوبين وتعطل طاقات الإنسان .

#### ب - العداخلات الثلاثية :

يتحقق هذا النوع بنسبة ٢٪ تقريباً . والفرد ذو التفكير ثلاثي البعد يكون له آراء كثيرة ومتاحة مما يحقق له استراتيجيات متنوعة يستطيع أن يستخدمها عن الفرد ذو التفكير الأحادي أو التفكير المزدوج . وهذا الفرد ذو التفكير الثلاثي أكثر قدرة على الحركة والتنوع في مواجهة المواقف المختلفة ، إذ لديه طرق متعددة ومتنوعة لمواجهتها .

### الدراسات السابقة

#### أولاً : دراسات تناولت السمات الابتكارية المصاحبة لعملية

##### التفكير :

كشفت دراسات : عبد الوهاب كامل (١٩٨٧) ، ريم Rehm (1987) ، شفارس Schwarts ، بيتي Beatty (1977) امتداد تأثير خاصية التحكم الذاتي إلى مختلف أبعاد الشخصية المزاجية والانفعالية والعقلية المعرفية . ولقد اهتم باندورا ، وولترز Bandura & Walters (1963) بالمظاهر الرئيسية للتحكم الذاتي مثل قدرة الفرد على : احتمال تأجيل المكافأة الاجتماعية التي يحصل أن يحصل عليها مقاومة التجارب الفاشلة في حياته والآثار السلبية لها ، إذ لا ملائسات حدوث الموقف

ويشير بيردوج ١٩٦٣ ، نقلاً عن ماهر عبد القادر ١٩٨٣ ، إلى ...

من العوامل التي تزيد من فاعلية التخيل الابتكاري لدى الافراد خصوصاً العلماء . حيث تعمل على تحفيز وتنشيط أذهانهم من أجل انتاج الصور الابتكارية . ومن بين هذه العوامل :

- ١ - أن يكون الفرد واسع الاطلاع في مجال علمه ومجالات العلوم الاخرى .
- ٢ - ضرورة التحرر من التفكير المقيد وأن يطلق العنان لفكره وعقله .
- ٣ - ضرورة عقد جلسات وندوات دراسية تتميز بطابع الجدية .
- ٤ - ضرورة الاستعانة بالرسم التوضيحية لأن ذلك يساعد الفرد على تخيل وتصور العلاقات بين الأشياء والظواهر .
- ٥ - الاهتمام بحامل المناقشة في حفز وتنشيط ذهن الفرد وتوجيهه نحو الاختراع ( ١٢ ، ٧٧ - ٧٩ )

ويمكن أن نغير بين نوعين من التخيل أولهما ما يعرف بالتخيل الاسترجاعي Reproductive Imagination الذي يمثل في مجره استرجاع الفرد للصورة الحسية لموضوع التفكير ، وثانيهما ما يعرف بالتخيل الابتكاري Creative Imagination والذي يتحلى به العالم الأصل المبتكر والذي يظهر في قدرته على تركيب وانتاج صور لا توجد في صورتها التركيبية في الواقع ، مع أن مكوناتها وعناصرها مستمدة أصلاً من الواقع وأنها تتصف بالجدية والحدأة والقبول والملاءمة والفائدة .

وقد كشف بينى ، ماكجان Penny,McGan (1964) بعض المفاهيم الخاصة بحب الاستطلاع ، وعرفت الدراسة حب الاستطلاع الايجابي (التفاعلي) بأنه الميل نحو الاقتراب من المواقف المنبهة الجديدة نسبياً والاستكشاف لها ، كما يتضمن الميل إلى تنويع عمليات التنبيه عندما تكرر الخبرات الخاصة مع بعض التنبيهات .

ويشير برلين Berlyne (1971) إلى أن حالة عدم التأكد Uncertainty هي التي تولد الحالة الدافعية التي يسميها حب الاستطلاع . وأن هذه الحالة يمكن أن تسمى حب الاستطلاع الادراكي ، Perceptual Curiosity ، حب الاستطلاع المعرفي Epistemic Curiosity ، السلوك الاستكشافي النبعي تبعاً لنوعية المنبر .

وقد عرض دافز ، ريم Davis & Rimm (1982) لعدد من الصفات التي يجب توافرها في الفرد المبتكر مثل : الاستقلالية ، حب المغامرة ، حب الاستطلاع ، الانجذاب نحو الافكار الجديدة .

ويحدد سكويرت ، بوندي Schubart & Biondi (1977) مجموعة صفات

للمبتكرين منها: تأكيد الذات ، التوافق ، المشاركة ، التنظيم الذاتي ، المرونة الفكرية ، الثقة بالنفس . كما يحدد بوس Boss (1979) مجموعة من الصفات السلوكية للمبتكرين مثل :حب المغامرة ، الحساسية ، الاستقلالية ، القدرة علي تحمل الاحباط .

وقدم باشتولد Bachtold (1974) مجموعة من الصفات السلوكية التي يتصف بها المبتكرون من وجهة نظر الآباء والمدرسين . حيث يصفون الفرد المبتكر بأنه حلز ويراعى مشاعر الآخرين (الاخلاص) ، وحب الاستطلاع بالإضافة إلى تقبل أفكار الآخرين واحترامها والاستقلالية في التفكير والدافعية الذاتية والثقة بالنفس .

أما هالمان Hallman (1981) فيشير إلى عدداً من السمات الأخرى للمبتكرين تتمثل في : الانفتاح على الخبرة ، التحكم الذاتي ، تأكيد الذات ، التعامل مع العناصر والتلاعب بها ، القدرة على الانجاز بأقل مجهود ، عدم الخوف من المجهول والمواقف الغامضة .

وقد توصلت دراسة دافز ، بال Davis & Bull (1978). إلى أن المحتوى الدراسى الموجه وجدانياً نحو الابتكار قد أدى إلى أحداث زيادة في أنواع السمات الوجدانية الابتكارية . وقد استعانت الدراسة بقائمة الصفات الابتكارية واختبار " كيف يفكر " الذى يقيس : حب الاستطلاع ، مستوى الطاقة ، حب المغامرة ، الانفتاح علي الخبرة الجديدة بالإضافة إلى الهرايات والأنشطة الابتكارية .

ثانياً : دراسات تناولت انماط التفكير لدى طلاب الجامعة :

اعد ووكر Walker (1979) دليلاً للتعليم الذاتى يتضمن القدرة علي التفكير الشكلى ، وصمم لذلك اختباراً يتكون من ستة مواقف أو مشكلات يتطلب حلها أن يتوافر لدى الطالب انماط معرفية من التفكير . ويتضمن التفكير الشكلى ثلاثة عناصر هي : المنطق الرفضى ، المنطق التركيبى ، الاستنتاج الفرضى الاستدلالى . واشتملت العينة على ٨٦ طالباً جامعياً ، وتهدف الدراسة إلى تسهيل النمو المعرفى لدى الطلاب . ولقد طبق اختبار للتفكير الشكلى قبل وبعد البرنامج . وقد أوضحت النتائج القبلية أن ٧٢٪ من الطلبة يقعون في مرحلة التفكير الشكلى ، بينما أوضحت النتائج البعدية وجود زيادة في نسبة الطلاب في مرحلة التفكير الشكلى ، حيث وصلت نسبتهم إلى ٩١٪ ..



ولقد توصلت دراسات (Nadel & Schoeppe (1973) ; Elkind (1961) إلى أن التفكير الصوري لدى عينات المراهقين (سن ١٣) يتراوح بين ٢٩ - ٣٣٪ من الافراد ، أما بالنسبة لطلاب الجامعة ، فقد توصلت دراسة شويبل Schwebel (1975) إلى أن النسبة تصل إلى ما بين ٥٨ - ٦٧٪ بين طلاب المرحلة الجامعية . وقد وجد نادر فتحي ( ١٩٨٩ ) أن الاتاث يفترقن عن الذكور في التفكير التركيبى ، والتفكير المثالى . كما وجد أن اساليب التفكير التركيبى ( المثالى ، العلى ، التحليلى ، الواقعى ) ترتبط بأساليب التنشئة الوالدية وتحقق الذات . كما قام سيد الطواب (١٩٩١) بدراسة تهدف إلى معرفة مدى عمومية التفكير الصوري بين طلاب الجامعات المصرية مقارنة بما توصلت إليه الجامعات الأجنبية . كما تهدف دراسته إلى الكشف عن أثر نوع الدراسة والتدريب العلمى والعملى فى موضوعات معينة مثل المنطق والفيزياء فى تنمية هذا النوع المتقدم من التفكير . وقد عرف التفكير الصوري Formal Thinking بأنه تفكير إفتراضى قياسى حيث يقوم القياس على قضايا توجد فى صورة مقدمات يسلم بصدقها ثم نحاول استنتاج النتائج المنطقية المترتبة على هذه المقدمات . واشتملت عينة الدراسة على ٢٥٠ طالب وطالبة بكلية التربية جامعة الاسكندرية بالفرقة الرابعة . وتوصلت الدراسة إلى وجود فروق دالة عند مستوى (٠.٠١) بين الطلاب ذو التخصصات المختلفة (تاريخ ، عربى ، فلسفة ، رياضيات ، طبيعة) فى التفكير الصوري، وكانت أقل الشعب هى : اللغة العربية ، التاريخ ، واعلاها شعبة الرياضيات ، كما توصلت الدراسة إلى عدم وجود فروق دالة بين الجنسين فى التفكير الصوري .

#### ثالثاً: دراسات تناولت التعلم الابتكارى :

- افترض جراى ، يونج Gray, Youngs (1981) اربعة فروض عن الحل الابتكارى للمشكلة وعملية التعلم الابتكارى على النحو الآتى :
- ١ - يعتبر الحل الابتكارى للمشكلة ضرورى عند التعامل مع المشكلات التى تواجه الافراد والجماعات .
  - ٢ - إن الحل الابتكارى كعملية منطقية لمشكلة ما تتضمن عمليات خاصة بالتفكير .
  - ٣ - يمكن للتلاميذ تعلم واستخدام الحل الابتكارى للمشكلة كطريقة اكتشافية

### للتفكير والتعامل مع المشكلات .

٤ - يمكن تدريب المعلمين على تيسير الحل الابتكاري للمشكلة على مجموعات التلاميذ .  
وقد كشفت الدراسة عن إمكانية النظر إلى الحل الابتكاري للمشكلة على أنه طريقة للتعليم الابتكاري .

وقد كشف تورانس Torrance - نقلاً عن جبراي ، يونج (١٩٨١) - عن السلوكيات المصاحبة لعملية التعلم الابتكاري على النحو الآتي : حب الاستطلاع والرغبة في مواجهة الغموض وعدم النظام ، محاولة تبسيط البنية ، وتشخيص صعوبة ما بواسطة تركيب بعض من المعرفة ، تكوين تركيبات جديدة أو الكشف عن الفجوات ، الانطلاق بواسطة انتاج بدائل واحتمالات جديدة ، الحكم والتقييم والتحقق واختيار الاحتمالات ، استبعاد الحلول غير الناجحة ، اختيار الحل الأكثر ملاءمة ، نقل النتائج إلى الآخرين .

ويفرق كوستا Costa (1985) بين ثلاثة مصطلحات عن دور التدريس في مجال التفكير على النحو الآتي :

المصطلح الأول : التدريس من أجل التفكير Teaching for Thinking ويعنى قيام المعلمين والإداريين بخلق وتوفير ظروف مدرسية وفصلية تساعد على أحداث واستشارة تفكير التلاميذ .

المصطلح الثانى : التدريس للتفكير Teaching of Thining ويعنى تدريس المهارات المعرفية مباشرة للتلاميذ كجزء اساسى من أجزاء المنهج .

المصطلح الثالث : التدريس حول (عن) التفكير Teaching about Thinking ويعنى ضرورة التركيز والاهتمام بثلاثة مكونات اساسية وضرورية للتدريس عن التفكير وهى توظيف المغ Brain Functioning ، ما وراء المعرفة Meta Cognition ، المعرفة الادراكية Epistemic Cognition .

ولقد استخدم كولوف Kolloff (1984) برنامج خاص بنموذج Purdue - يركز على الأنشطة والدروس - لتسهيل التفكير الابتكاري وحل المشكلات ابتكارياً . واشتملت العينة على ٤٠٠ تلميذ بالتعليم الاساسى قسمت لمجموعتين : تجريبية وضابطة . وقد نجح البرنامج المستخدم فى تنمية القدرات الابتكارية ولم يؤثر البرنامج على مفهوم الذات .

### تعليق :

- ١ - اتفقت نتائج الدراسات السابقة على السمات الابتكارية في الشخصية وهي: حب المغامرة ، حب الإستطلاع ، تحدى الصعب ، التخيل .
- ٢ - أكدت الدراسات على أهمية عامل: التحكم الذاتي وتأکید الذات في علاقتهما بالقدرة على التفكير .
- ٣ - اهتمت اغلب الدراسات بالتفكير الصوري ، والشكلي دون الاهتمام بهروفييل التفكير ( المسطح ، الاحادي ، الثنائي ، الثلاثي ) واستراتيجيات التفكير ( التركيبي ، المثالي ، العملي ، التحليلي ، الواقعي ) .
- ٤ - اهتمت الدراسات بضرورة الكشف عن السمات الابتكارية ، ومستوى التحكم الذاتي المصاحبة لهروفييلات واستراتيجيات التفكير .

### فروض الدراسة :

- وضع الباحث أربعة فروض أساسية على النحو الآتي :
- ١ - يتباين الأفراد ذوي الهروفييلات المختلفة (سطحي ، احادي ، ثنائي) في متغيرات : السمات الابتكارية ، تأکید الذات ، التحكم الذاتي .
  - ٢ - يتباين الأفراد ذوي الاساليب المختلفة للتفكير ( تركيبي ، مثالي ، عملي ، تحليلي ، واقعي ) في متغيرات: السمات الابتكارية ، تأکید الذات ، التحكم الذاتي .
  - ٣ - لا تتمايز عينة الطلاب من الجنسين في بنية التفكير .
  - ٤ - تسيطر استراتيجية معينة في التفكير وهروفييل تفكيرى خاص على الطلاب من الجنسين .

### الاجراءات

#### أولاً ، أدوات البحث ،

طبق في هذا البحث ثلاث أدوات الأولى منها من ترجمة إعداد وتقنين الباحث الحالي ، على النحو الآتي :

- ١ - اختبار اساليب التفكير (١٤) :

وضع هذا المقياس برامسون ، بارليت ، هاريسون ومعاونيهم Bramson, Parlette, Harison and Associates وذلك فى عام ١٩٨٠ . وقد قام الباحث الحالى بإعداد الاختبار على البيئة المصرية والعربية . ثم تمت عملية التقنين ووضع معايير على عينات كبيرة .

ويكشف هذا الاختبار عن خمسة مداخل التفكير مختلفة من حيث الاستراتيجيات المعرفية التى تعلمها الافراد خلال مراحل نموم . ولكل مدخل جوانب القوة ( المميزات ) ، وجوانب الضعف ( العيوب ) وهذه الاساليب هى : التفكير التركيبى ، التفكير المثالى ، التفكير العملى ، التفكير التحليلى ، التفكير الواقعى . ويشير واضعوا الاختبار أن ٥٠٪ من الافراد يتسم تفكيرهم بأحادية البعد . بمعنى أن نصف الافراد تقريبا يفكرون بطريقة واحدة ثابتة من الاستراتيجيات ، وأن ٣٥٪ من الافراد يتسم تفكيرهم بثنائية البعد . بمعنى أنهم يستخدمون سريقتين - ما .

ولا شك أن تفضيل الفرد لاستراتيجية واحدة أو أكثر من استراتيجيات التفكير ، يحدد الطريقة والمعدل لتناول المشكلات بصفة خاصة ، ويحدد السلوك بصفة عامة . وهذا التفضيل لا شك أنه يعتبر الأساس للفترة المتفردة عند تناول ومواجهة المشكلات ، وفى مواجهة متطلبات المواقف الخاصة . والمصطلح الفنى للمداخل الخمس هو أساليب التحقق Inquiry Moods أى الطرق التى نرى بها العالم ونشعر ونحس به ونستفسر بها عما يدور فى أذهاننا من أسئلة . الا أن واضعوا الاختبار يفضلون استخدام مصطلح " اساليب التفكير " .

وتشير تعليقات الاختبار الى أن هذا الاختبار ليس به اجابات صحيحة أو خاطئة ، وإنما هى اداء تساعد الفرد فى التعرف على اساليبه المفضلة فى التفكير . ومن الضروري الاجابة بدقة بقدر الامكان فى تحديد الطريقة التى يسلك بها المفحوص فعلاً ، وليست الطريقة الواجب أو المفروض عليه أن يسلكها .

ويتكون المقياس من ١٨ بند ، وكل بند عبارة عن جملة متبوعة بخمس استجابات محتملة . والمطلوب من المفحوص ترتيب الاجابات الخمس من خلال تحديد درجة انطباقها عليه ، بأن يكتب فى المربع يسار الاجابات الخمس الترتيب الفعلى الذى ينطبق عليه ٥ ، ٤ ، ٣ ، ٢ ، ١ على اعتبار أن ٥ تمثل السلوك الاكثر انطباقاً

عليه [٥] ١٠. تمثل السلوك الاقل انطباقاً [١].

ومن خلال الدرجات التي نحصل عليها في الاساليب الخمس ، يمكن الكشف عن بروفيل التفكير الخاص بكل فرد . ولقد صم الاختبار على فلسفة مؤداها أن مجموع الدرجات الخام التي يتحصل عليها المفحوص على الاساليب الخمس تمثل مقدار ثابته ٢٧٠ .

### التقنين في البيئة المصرية كما قام به الباحث الحالي ، أ - صدق الاختبار :

استعان الباحث ببلجنة من المحكمين ذوي الخبرة يعلم النفس المعرفى للتأكد من مدى مناسبة وملاءمة بنود الاختبار على البيئة المصرية ، وتم التعديل في أحد البنود بما يتلاءم والمجتمع المصرى . وقد تم تقنين الاختبار على عينات كبيرة من طلاب المرحلتين الثانوية والجامعية وكذلك معلمى التعليم العام وبعض من أساتذة الجامعة . وقد تم التحقق من صدق التكوين الفرضى للاختبار ، عن طريق حساب معاملات الارتباط بين الدرجات على كل أسلوب من اساليب التفكير الخمس ، وذلك على عينة ( ن = ٥٠ ) من بعض طلاب المرحلة الجامعية كما هو موضح في جدول (١)

جدول (١)

صدق التكوين الفرضى لاختبار اساليب التفكير

٥	٤	٣	٢	١	اساليب التفكير
٢٦ -	١٢ -	٤٣ - *	١٧ -	-	١ التفكير التركيبى
٢٨ - *	٢٠ -	٣١ - *	-	٢	التفكير المثلالى
١٥ -	١٢ -	-	-	٣	التفكير العملى
٣٦ - *	-	-	-	٤	التفكير التحليلى
-	-	-	-	٥	التفكير الواقعى

يوضح جدول (١) وجود ارتباط سالب دال بين التفكير التركيبى والتفكير

العملى ، حيث : ان العامل - ٤٣ وهو دال عند مستوى (١-٠ ر) . كما يوجد ارتباط سالب دال عند مستوى ١٠ ر ، بين التفكير المثالى : لكل من : التفكير العملى ، التفكير الواقعى ، حيث كان المعاملين - ٣١ ر ، - ٢٨ ر على الترتيب . كما يوجد ارتباط سالب دال بين التفكير التحليلى والتفكير الواقعى ، حيث كان المعامل - ٣٦ ر وهو دال عند مستوى (١-٠ ر) . ولما كانت اغلب الارتباطات غير مرتفعة بين اساليب التفكير ( ينحصر بين - ١٢ ر ، - ٤٣ ر ) - رغم دلالة بعضها - فانه يمكن استنتاج الاستقلال النسبى والتعاقد بين هذه الاساليب الخمسة على عينة طلاب المرحلة الجامعية .

#### ثبات الاختيار :

استخدم الباحث الحالى طريقة اعادة اجراء الاختبار على عينة ٥٠ من بين طلبة الجامعة ، وذلك بعد فترة زمنية اسبوعين من التطبيق الاول ، وكانت معاملات الثبات ٧٦ ر ، ٦٨ ر ، ٦٥ ر ، ٧٤ ر ، ٦٩ ر لكل من التفكير : التركيبى ، المثالى ، العملى ، التحليلى ، الواقعى على الترتيب . كما استخدم الباحث طريقة التجزئة النصفية باستخدام معادلة سبيرمان - براون ، وكانت معاملات الثبات ٨١ ر ، ٧٩ ر ، ٨١ ر ، ٧٨ ر ، ٨٢ ر لكل من التفكير : التركيبى ، المثالى ، التحليلى ، العملى ، الواقعى على الترتيب .

ولاشك أن معاملات الثبات التى حصلنا عليها تمتع بمرضية وهى مرتفعة نسبياً . وبذلك تكون قد تأكدنا من صلاحية الاختيار لقياس اساليب التفكير لدى طلاب الجامعة .

#### ٢ - اختبار وليامز ولهامز للمشاعر الابتكارية (١) :

اعده وليامز Williams وترجمه وقننه على البيئة المصرية أحمد ابراهيم قنديل (١٩٩١) . ويتكون هذا الاختبار من ٥٠ عبارة يوجد أمام كل عبارة أربعة بدائل (ينطبق تماماً ، ينطبق أحياناً ، لا ينطبق على الاطلاق ، لا يستطيع أن اقرر) يقوم المفحوص بوضع علامة أمام الاختيار الذى يتناسب مع مشاعره ويقاس هذا الاختبار أربع سمات هى :

- حب المغامرة (١٣ عبارة)
- حب الاستطلاع (١٢ عبارة)
- تحدى الصعب (١٣ عبارة)
- التخيل (١٢ عبارة)

تكونت عينة التقنيين فى البيئة الأجنبية من ٢٥٦ طالب وطالبة بالولايات المتحدة الأمريكية . وتحقق وليامز من ثبات الاختبار بطريقه : اعادة اجراء الاختبار بفواصل زمنى ١٠ شهور وكانت معاملات الثبات تتراوح بين ٠.٦٩ . أما معامل الصدق فكان ٠.٧٦ وهو مرتفع دال . أما بالنسبة للتقنيين فى البيئة المصرية فتكونت عينة التقنيين من ٤٠ طالب وطالبة بالمرحلة الثانوية . وكان معامل الثبات بطريقه اعادة الاختبار بفواصل زمنى ٨ شهور ٠.٧٤ لحب المغامرة ، ٠.٧٠ لحب الاستطلاع ، ٠.٧٧ لتحدى الصعب ، ٠.٥٨ للتغلب ، ٠.٧٥ للدرجة الكلية . وقد حسب صدق الاختبار من خلال طريقة الصدق الظاهرى .

#### إختبار تأكيد الذات (١٨) :

وضع هذا الاختبار وولى Willoughby . وترجمه وقتنه على البيئة المصرية محمد عبد الظاهر الطيب ( ١٩٨١ ) . ويهدف هذا الاختبار إلى تقدير درجة تأكيد الذات لدى الفرد أى قدرته على حرية التعبير الانفعالى وحرية الفعل . ويستخدم المعالجون السلوكيون هذا الاختبار فى عياداتهم النفسية . ويمكن استخدام الاختبار للتعرف على درجة ايجابية الفرد وقدرته على التعبير الحر فى مشاعره وانفعالاته . ويتكون الاختبار من ثلاثين عبارة يجيب عليها الفرد بنعم أو لا . وقد قنن الاختبار على البيئة المصرية على عينة مكونة من ٤٠٠ طالب وطالبة فى مرحلة التعليم الجامعى . وكان معامل الثبات بطريقه اعادة اجراء الاختبار بعد ١٥ يوم ٠.٩٢ . وكان معامل الثبات بطريقه الاتساق الداخلى باستخدام معادلة كيردور- ريتشاردسون ٠.٦٦ . أما من حيث صدق الاختبار ، فقد استخدمت طرق : الصدق الظاهرى ، الصدق الذاتى ، طريقة المقارنة الطرفية وكانت جميع المعاملات مرتفعة دالة .

#### ثانياً ، هيئة الدراسة ووصفها ،

تكونت عينة البحث من ١٩٠ طالب وطالبة بكلية التربية جامعة طنطا بالفرقة الثانية منهم ٧٠ ذكر ، ١٢٠ إناث . وكان متوسط أعمار عينة الذكور ٢٠.١١ بانحراف معيارى ١.١١ ، أما عينة الإناث فكان متوسط أعمارهن ٢٠.٤٥ بانحراف معيارى ٠.٩٢ .

وقد قام الباحث بحساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات المجموعتين على اساليب التفكير كما هو موضح فى جدول (٢) .

جدول (٢)  
المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لميقات الدراسة على أساليب التفكير

المجموعة	ن		التفكير التركيزي	التفكير للتالي	التفكير الملي	التفكير الاحاطي	التفكير الرائقي
طلبة	٧٠	٢	٥٠.٣٢ ٧.٣٦	٥٥.٨٩ ٦.٩٦	٥٢.٢٩ ٩.٢٧	٥٧.٢٧ ٩.٠١	٥٥.٠٣ ٨.١٦
طالبات	١٢٠	٢	٤٩.٥٨ ٨.٨٧	٥٨.٠٥ ٩.٠٤	٥١.٩١ ٩.٠٨	٥٥.٥٠ ٨.٠٠	٥٥.٠٩ ٨.٩٨
المجموعة الكلية	١٩٠	٢	٤٩.١٥ ١١.٨٧	٥٦.٩٧ ١١.٤٠	٥٢.١٠ ١٢.٩٧	٥٦.٢٩ ١٢.٠٥	٥٥.٠٦ ١٢.١٣



وقد قام الباحث بتصنيف عينة الدراسة (١٩٠) بناءً على هروفيل التفكير (أحادى البعد ، ثنائى البعد ، المسطح) فكانت الاعداد ١٠٠ ، ٥٢ ، ٢٠ على الترتيب ، كما يوجد ١٨ فرد غير مصنفين .

### ٣-١ : الخلاصة ، المعالجة الاحصائية ،

استخدم الباحث الاساليب الاحصائية الآتية :

١ - المتوسط الحسابى والانحراف المعيارى لدرجات افراد عينة البحث على كل من : السمات الابتكارية ، ابعاد التحكم الذاتى ، تأكيد الذات ، اساليب التفكير .

٢ - أسلوب تحليل التباين احادى الاتجاه I-Way ANOVA للكشف عن اثر كل من هروفيل التفكير . واسلوب التفكير على السمات الابتكارية والتحكم الذاتى لطلاب المرحلة الجامعية .

٣ - اختبار كروسكال - والاس Kruskal - Wallis كإسلوب لابارامترى لتحليل التباين احادى الاتجاه .

٤ - اختبار شيفيه Scheffe's Method للكشف عن اتجاه الفروق الداله بين المجموعات مختلفى هروفيل التفكيرى فى سمات الشخصيه .

٥ - اختبار Z للكشف عن الفروق الداله بين الجنسين فى النسبه المئوية للافراد اصحاب هروفيلات التفكير أساليب التفكير .

٦ - اختبار  $\chi^2$  للكشف عن مدى وجود اختلافات فى النسب التكراريه لكل من هروفيلات وأساليب التفكير المختلفه . وما اذا كان هناك غطاءً مسيطراً فى كل من أساليب وهروفيلات التفكير .

ولقد استعان الباحث بالمعادلات التى ذكرها كل من : Ferguson (1959) و Siegel (1956) ; Weinener (1971) .

### النتائج ومناقشتها

#### النتائج الخاصة بالفرض الأول :

ينص الفرض الأول على انه " يتباين الافراد ذوى هروفيلات المختلفه (التفكير المسطح ، التفكير الأحادى ، التفكير الثنائى) فى تعابيرات : السمات

الابتكارية ، تأكيد الذات ، التحكم الذاتي .

وللتحقق من صحة هذا الفرض ، طبق الباحث اختبار اساليب التفكير على عينة الدراسة للكشف عن الطلاب ذوي التفكير المسطح ، التفكير الاحادي ، التفكير الثنائي . وكانت اعدادهم : ١٦ ، ١٠٠ ، ٥٢ على الترتيب .

ثم قام الباحث بتطبيق اختبارات الشخصية المستخدمة : السمات الابتكارية ، تأكيد الذات ، التحكم الذاتي على المجموعات الثلاث ، وحسبت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات المجموعات الثلاث على متغيرات الشخصية كما هو موضح في جدول (٣) .

جول ( ٣ )

المتوسطات الحسابية والامبريالات المياريّة لبرجيات المجموعات الثلاث  
مختلفي برزخيل التفكير على متغيرات المتضمنة

المتغيرات الاختصاصية		السمات الابتكارية		المتحكم الذاتي		المتحكم الكلي العام		الرقعة الاستثنائية الإيجابية		طريقة التقييم الذاتي		درجة الحرية
متغيرات الاختصاصية		السمات الابتكارية		المتحكم الذاتي		المتحكم الكلي العام		الرقعة الاستثنائية الإيجابية		طريقة التقييم الذاتي		درجة الحرية
المتغيرات الاختصاصية		السمات الابتكارية		المتحكم الذاتي		المتحكم الكلي العام		الرقعة الاستثنائية الإيجابية		طريقة التقييم الذاتي		درجة الحرية
المتغيرات الاختصاصية		السمات الابتكارية		المتحكم الذاتي		المتحكم الكلي العام		الرقعة الاستثنائية الإيجابية		طريقة التقييم الذاتي		درجة الحرية
المتغيرات الاختصاصية		السمات الابتكارية		المتحكم الذاتي		المتحكم الكلي العام		الرقعة الاستثنائية الإيجابية		طريقة التقييم الذاتي		درجة الحرية
المتغيرات الاختصاصية		السمات الابتكارية		المتحكم الذاتي		المتحكم الكلي العام		الرقعة الاستثنائية الإيجابية		طريقة التقييم الذاتي		درجة الحرية
المتغيرات الاختصاصية		السمات الابتكارية		المتحكم الذاتي		المتحكم الكلي العام		الرقعة الاستثنائية الإيجابية		طريقة التقييم الذاتي		درجة الحرية
المتغيرات الاختصاصية		السمات الابتكارية		المتحكم الذاتي		المتحكم الكلي العام		الرقعة الاستثنائية الإيجابية		طريقة التقييم الذاتي		درجة الحرية
المتغيرات الاختصاصية		السمات الابتكارية		المتحكم الذاتي		المتحكم الكلي العام		الرقعة الاستثنائية الإيجابية		طريقة التقييم الذاتي		درجة الحرية
المتغيرات الاختصاصية		السمات الابتكارية		المتحكم الذاتي		المتحكم الكلي العام		الرقعة الاستثنائية الإيجابية		طريقة التقييم الذاتي		درجة الحرية
المتغيرات الاختصاصية		السمات الابتكارية		المتحكم الذاتي		المتحكم الكلي العام		الرقعة الاستثنائية الإيجابية		طريقة التقييم الذاتي		درجة الحرية
المتغيرات الاختصاصية		السمات الابتكارية		المتحكم الذاتي		المتحكم الكلي العام		الرقعة الاستثنائية الإيجابية		طريقة التقييم الذاتي		درجة الحرية
المتغيرات الاختصاصية		السمات الابتكارية		المتحكم الذاتي		المتحكم الكلي العام		الرقعة الاستثنائية الإيجابية		طريقة التقييم الذاتي		درجة الحرية
المتغيرات الاختصاصية		السمات الابتكارية		المتحكم الذاتي		المتحكم الكلي العام		الرقعة الاستثنائية الإيجابية		طريقة التقييم الذاتي		درجة الحرية
المتغيرات الاختصاصية		السمات الابتكارية		المتحكم الذاتي		المتحكم الكلي العام		الرقعة الاستثنائية الإيجابية		طريقة التقييم الذاتي		درجة الحرية
المتغيرات الاختصاصية		السمات الابتكارية		المتحكم الذاتي		المتحكم الكلي العام		الرقعة الاستثنائية الإيجابية		طريقة التقييم الذاتي		درجة الحرية
المتغيرات الاختصاصية		السمات الابتكارية		المتحكم الذاتي		المتحكم الكلي العام		الرقعة الاستثنائية الإيجابية		طريقة التقييم الذاتي		درجة الحرية
المتغيرات الاختصاصية		السمات الابتكارية		المتحكم الذاتي		المتحكم الكلي العام		الرقعة الاستثنائية الإيجابية		طريقة التقييم الذاتي		درجة الحرية
المتغيرات الاختصاصية		السمات الابتكارية		المتحكم الذاتي		المتحكم الكلي العام		الرقعة الاستثنائية الإيجابية		طريقة التقييم الذاتي		درجة الحرية
المتغيرات الاختصاصية		السمات الابتكارية		المتحكم الذاتي		المتحكم الكلي العام		الرقعة الاستثنائية الإيجابية		طريقة التقييم الذاتي		درجة الحرية
المتغيرات الاختصاصية		السمات الابتكارية		المتحكم الذاتي		المتحكم الكلي العام		الرقعة الاستثنائية الإيجابية		طريقة التقييم الذاتي		درجة الحرية
المتغيرات الاختصاصية		السمات الابتكارية		المتحكم الذاتي		المتحكم الكلي العام		الرقعة الاستثنائية الإيجابية		طريقة التقييم الذاتي		درجة الحرية
المتغيرات الاختصاصية		السمات الابتكارية		المتحكم الذاتي		المتحكم الكلي العام		الرقعة الاستثنائية الإيجابية		طريقة التقييم الذاتي		درجة الحرية
المتغيرات الاختصاصية		السمات الابتكارية		المتحكم الذاتي		المتحكم الكلي العام		الرقعة الاستثنائية الإيجابية		طريقة التقييم الذاتي		درجة الحرية
المتغيرات الاختصاصية		السمات الابتكارية		المتحكم الذاتي		المتحكم الكلي العام		الرقعة الاستثنائية الإيجابية		طريقة التقييم الذاتي		درجة الحرية
المتغيرات الاختصاصية		السمات الابتكارية		المتحكم الذاتي		المتحكم الكلي العام		الرقعة الاستثنائية الإيجابية		طريقة التقييم الذاتي		درجة الحرية
المتغيرات الاختصاصية		السمات الابتكارية		المتحكم الذاتي		المتحكم الكلي العام		الرقعة الاستثنائية الإيجابية		طريقة التقييم الذاتي		درجة الحرية
المتغيرات الاختصاصية		السمات الابتكارية		المتحكم الذاتي		المتحكم الكلي العام		الرقعة الاستثنائية الإيجابية		طريقة التقييم الذاتي		درجة الحرية
المتغيرات الاختصاصية		السمات الابتكارية		المتحكم الذاتي		المتحكم الكلي العام		الرقعة الاستثنائية الإيجابية		طريقة التقييم الذاتي		درجة الحرية
المتغيرات الاختصاصية		السمات الابتكارية		المتحكم الذاتي		المتحكم الكلي العام		الرقعة الاستثنائية الإيجابية		طريقة التقييم الذاتي		درجة الحرية
المتغيرات الاختصاصية		السمات الابتكارية		المتحكم الذاتي		المتحكم الكلي العام		الرقعة الاستثنائية الإيجابية		طريقة التقييم الذاتي		درجة الحرية
المتغيرات الاختصاصية		السمات الابتكارية		المتحكم الذاتي		المتحكم الكلي العام		الرقعة الاستثنائية الإيجابية		طريقة التقييم الذاتي		درجة الحرية
المتغيرات الاختصاصية		السمات الابتكارية		المتحكم الذاتي		المتحكم الكلي العام		الرقعة الاستثنائية الإيجابية		طريقة التقييم الذاتي		درجة الحرية
المتغيرات الاختصاصية		السمات الابتكارية		المتحكم الذاتي		المتحكم الكلي العام		الرقعة الاستثنائية الإيجابية		طريقة التقييم الذاتي		درجة الحرية
المتغيرات الاختصاصية		السمات الابتكارية		المتحكم الذاتي		المتحكم الكلي العام		الرقعة الاستثنائية الإيجابية		طريقة التقييم الذاتي		درجة الحرية
المتغيرات الاختصاصية		السمات الابتكارية		المتحكم الذاتي		المتحكم الكلي العام		الرقعة الاستثنائية الإيجابية		طريقة التقييم الذاتي		درجة الحرية
المتغيرات الاختصاصية		السمات الابتكارية		المتحكم الذاتي		المتحكم الكلي العام		الرقعة الاستثنائية الإيجابية		طريقة التقييم الذاتي		درجة الحرية
المتغيرات الاختصاصية		السمات الابتكارية		المتحكم الذاتي		المتحكم الكلي العام		الرقعة الاستثنائية الإيجابية		طريقة التقييم الذاتي		درجة الحرية
المتغيرات الاختصاصية		السمات الابتكارية		المتحكم الذاتي		المتحكم الكلي العام		الرقعة الاستثنائية الإيجابية		طريقة التقييم الذاتي		درجة الحرية
المتغيرات الاختصاصية		السمات الابتكارية		المتحكم الذاتي		المتحكم الكلي العام		الرقعة الاستثنائية الإيجابية		طريقة التقييم الذاتي		درجة الحرية
المتغيرات الاختصاصية		السمات الابتكارية		المتحكم الذاتي		المتحكم الكلي العام		الرقعة الاستثنائية الإيجابية		طريقة التقييم الذاتي		درجة الحرية
المتغيرات الاختصاصية		السمات الابتكارية		المتحكم الذاتي		المتحكم الكلي العام		الرقعة الاستثنائية الإيجابية		طريقة التقييم الذاتي		درجة الحرية
المتغيرات الاختصاصية		السمات الابتكارية		المتحكم الذاتي		المتحكم الكلي العام		الرقعة الاستثنائية الإيجابية		طريقة التقييم الذاتي		درجة الحرية
المتغيرات الاختصاصية		السمات الابتكارية		المتحكم الذاتي		المتحكم الكلي العام		الرقعة الاستثنائية الإيجابية		طريقة التقييم الذاتي		درجة الحرية
المتغيرات الاختصاصية		السمات الابتكارية		المتحكم الذاتي		المتحكم الكلي العام		الرقعة الاستثنائية الإيجابية		طريقة التقييم الذاتي		درجة الحرية
المتغيرات الاختصاصية		السمات الابتكارية		المتحكم الذاتي		المتحكم الكلي العام		الرقعة الاستثنائية الإيجابية		طريقة التقييم الذاتي		درجة الحرية
المتغيرات الاختصاصية		السمات الابتكارية		المتحكم الذاتي		المتحكم الكلي العام		الرقعة الاستثنائية الإيجابية		طريقة التقييم الذاتي		درجة الحرية
المتغيرات الاختصاصية		السمات الابتكارية		المتحكم الذاتي		المتحكم الكلي العام		الرقعة الاستثنائية الإيجابية		طريقة التقييم الذاتي		درجة الحرية
المتغيرات الاختصاصية		السمات الابتكارية		المتحكم الذاتي		المتحكم الكلي العام		الرقعة الاستثنائية الإيجابية		طريقة التقييم الذاتي		درجة الحرية
المتغيرات الاختصاصية		السمات الابتكارية		المتحكم الذاتي		المتحكم الكلي العام		الرقعة الاستثنائية الإيجابية		طريقة التقييم الذاتي		درجة الحرية
المتغيرات الاختصاصية		السمات الابتكارية		المتحكم الذاتي		المتحكم الكلي العام		الرقعة الاستثنائية الإيجابية		طريقة التقييم الذاتي		درجة الحرية
المتغيرات الاختصاصية		السمات الابتكارية		المتحكم الذاتي		المتحكم الكلي العام		الرقعة الاستثنائية الإيجابية		طريقة التقييم الذاتي		درجة الحرية
المتغيرات الاختصاصية		السمات الابتكارية		المتحكم الذاتي		المتحكم الكلي العام		الرقعة الاستثنائية الإيجابية		طريقة التقييم الذاتي		درجة الحرية
المتغيرات الاختصاصية		السمات الابتكارية		المتحكم الذاتي		المتحكم الكلي العام		الرقعة الاستثنائية الإيجابية		طريقة التقييم الذاتي		درجة الحرية
المتغيرات الاختصاصية		السمات الابتكارية		المتحكم الذاتي		المتحكم الكلي العام		الرقعة الاستثنائية الإيجابية		طريقة التقييم الذاتي		درجة الحرية
المتغيرات الاختصاصية		السمات الابتكارية		المتحكم الذاتي		المتحكم الكلي العام		الرقعة الاستثنائية الإيجابية		طريقة التقييم الذاتي		درجة الحرية
المتغيرات الاختصاصية		السمات الابتكارية		المتحكم الذاتي		المتحكم الكلي العام		الرقعة الاستثنائية الإيجابية		طريقة التقييم الذاتي		درجة الحرية
المتغيرات الاختصاصية		السمات الابتكارية		المتحكم الذاتي		المتحكم الكلي العام		الرقعة الاستثنائية الإيجابية		طريقة التقييم الذاتي		درجة الحرية
المتغيرات الاختصاصية		السمات الابتكارية		المتحكم الذاتي		المتحكم الكلي العام		الرقعة الاستثنائية الإيجابية		طريقة التقييم الذاتي		درجة الحرية
المتغيرات الاختصاصية		السمات الابتكارية		المتحكم الذاتي		المتحكم الكلي العام		الرقعة الاستثنائية الإيجابية		طريقة التقييم الذاتي		درجة الحرية
المتغيرات الاختصاصية		السمات الابتكارية		المتحكم الذاتي		المتحكم الكلي العام		الرقعة الاستثنائية الإيجابية		طريقة التقييم الذاتي		درجة الحرية
المتغيرات الاختصاصية		السمات الابتكارية		المتحكم الذاتي		المتحكم الكلي العام		الرقعة الاستثنائية الإيجابية		طريقة التقييم الذاتي		درجة الحرية
المتغيرات الاختصاصية		السمات الابتكارية		المتحكم الذاتي		المتحكم الكلي العام		الرقعة الاستثنائية الإيجابية		طريقة التقييم الذاتي		درجة الحرية
المتغيرات الاختصاصية		السمات الابتكارية		المتحكم الذاتي		المتحكم الكلي العام		الرقعة الاستثنائية الإيجابية		طريقة التقييم الذاتي		درجة الحرية
المتغيرات الاختصاصية		السمات الابتكارية		المتحكم الذاتي		المتحكم الكلي العام		الرقعة الاستثنائية الإيجابية		طريقة التقييم الذاتي		درجة الحرية
المتغيرات الاختصاصية		السمات الابتكارية		المتحكم الذاتي		المتحكم الكلي العام		الرقعة الاستثنائية الإيجابية		طريقة التقييم الذاتي		درجة الحرية
المتغيرات الاختصاصية		السمات الابتكارية		المتحكم الذاتي		المتحكم الكلي العام		الرقعة الاستثنائية الإيجابية		طريقة التقييم الذاتي		درجة الحرية
المتغيرات الاختصاصية		السمات الابتكارية		المتحكم الذاتي		المتحكم الكلي العام		الرقعة الاستثنائية الإيجابية		طريقة التقييم الذاتي		درجة الحرية
المتغيرات الاختصاصية		السمات الابتكارية		المتحكم الذاتي		المتحكم الكلي العام		الرقعة الاستثنائية الإيجابية		طريقة التقييم الذاتي		درجة الحرية
المتغيرات الاختصاصية		السمات الابتكارية		المتحكم الذاتي		المتحكم الكلي العام		الرقعة الاستثنائية الإيجابية		طريقة التقييم الذاتي		درجة الحرية
المتغيرات الاختصاصية		السمات الابتكارية		المتحكم الذاتي		المتحكم الكلي العام		الرقعة الاستثنائية الإيجابية		طريقة التقييم الذاتي		درجة الحرية
المتغيرات الاختصاصية		السمات الابتكارية		المتحكم الذاتي		المتحكم الكلي العام		الرقعة الاستثنائية الإيجابية		طريقة التقييم الذاتي		درجة الحرية
المتغيرات الاختصاصية		السمات الابتكارية		المتحكم الذاتي		المتحكم الكلي العام		الرقعة الاستثنائية الإيجابية		طريقة التقييم الذاتي		درجة الحرية
المتغيرات الاختصاصية		السمات الابتكارية		المتحكم الذاتي		المتحكم الكلي العام		الرقعة الاستثنائية الإيجابية		طريقة التقييم الذاتي		درجة الحرية
المتغيرات الاختصاصية		السمات الابتكارية		المتحكم الذاتي		المتحكم الكلي العام		الرقعة الاستثنائية الإيجابية		طريقة التقييم الذاتي		درجة الحرية
المتغيرات الاختصاصية		السمات الابتكارية		المتحكم الذاتي		المتحكم الكلي العام		الرقعة الاستثنائية الإيجابية		طريقة التقييم الذاتي		درجة الحرية
المتغيرات الاختصاصية		السمات الابتكارية		المتحكم الذاتي		المتحكم الكلي العام		الرقعة الاستثنائية الإيجابية		طريقة التقييم الذاتي		درجة الحرية
المتغيرات الاختصاصية		السمات الابتكارية		المتحكم الذاتي		المتحكم الكلي العام		الرقعة الاستثنائية الإيجابية		طريقة التقييم الذاتي		درجة الحرية
المتغيرات الاختصاصية		السمات الابتكارية		المتحكم الذاتي		المتحكم الكلي العام		الرقعة الاستثنائية الإيجابية		طريقة التقييم الذاتي		درجة الحرية
المتغيرات الاختصاصية		السمات الابتكارية		المتحكم الذاتي		المتحكم الكلي العام		الرقعة الاستثنائية الإيجابية		طريقة التقييم الذاتي		درجة الحرية
المتغيرات الاختصاصية		السمات الابتكارية		المتحكم الذاتي		المتحكم الكلي العام		الرقعة الاستثنائية الإيجابية		طريقة التقييم الذاتي		درجة الحرية
المتغيرات الاختصاصية		السمات الابتكارية		المتحكم الذاتي		المتحكم الكلي العام		الرقعة الاستثنائية الإيجابية		طريقة التقييم الذاتي		درجة الحرية
المتغيرات الاختصاصية		السمات الابتكارية		المتحكم الذاتي		المتحكم الكلي العام		الرقعة الاستثنائية الإيجابية		طريقة التقييم الذاتي		درجة الحرية
المتغيرات الاختصاصية		السمات الابتكارية		المتحكم الذاتي		المتحكم الكلي العام		الرقعة الاستثنائية الإيجابية		طريقة التقييم الذاتي		درجة الحرية
المتغيرات الاختصاصية		السمات الابتكارية		المتحكم الذاتي		المتحكم الكلي العام		الرقعة الاستثنائية الإيجابية		طريقة التقييم الذاتي		درجة الحرية
المتغيرات الاختصاصية		السمات الابتكارية		المتحكم الذاتي		المتحكم الكلي العام		الرقعة الاستثنائية الإيجابية		طريقة التقييم الذاتي		درجة الحرية
المتغيرات الاختصاصية		السمات الابتكارية		المتحكم الذاتي		المتحكم الكلي العام		الرقعة الاستثنائية الإيجابية		طريقة التقييم الذاتي		درجة الحرية
المتغيرات الاختصاصية		السمات الابتكارية		المتحكم الذاتي		المتحكم الكلي العام		الرقعة الاستثنائية الإيجابية		طريقة التقييم الذاتي		درجة الحرية
المتغيرات الاختصاصية		السمات الابتكارية		المتحكم الذاتي		المتحكم الكلي العام		الرقعة الاستثنائية الإيجابية		طريقة التقييم الذاتي		درجة الحرية
المتغيرات الاختصاصية		السمات الابتكارية		المتحكم الذاتي		المتحكم الكلي العام		الرقعة الاستثنائية الإيجابية		طريقة التقييم الذاتي		درجة الحرية
المتغيرات الاختصاصية		السمات الابتكارية		المتحكم الذاتي		المتحكم الكلي العام		الرقعة الاستثنائية الإيجابية		طريقة التقييم الذاتي		درجة الحرية
المتغيرات الاختصاصية		السمات الابتكارية		المتحكم الذاتي		المتحكم الكلي العام		الرقعة الاستثنائية الإيجابية		طريقة التقييم الذاتي		درجة الحرية
المتغيرات الاختصاصية		السمات الابتكارية		المتحكم الذاتي		المتحكم الكلي العام		الرقعة الاستثنائية الإيجابية		طريقة التقييم الذاتي		درجة الحرية
المتغيرات الاختصاصية		السمات الابتكارية		المتحكم الذاتي		المتحكم الكلي العام		الرقعة الاستثنائية الإيجابية		طريقة التقييم الذاتي		درجة الحرية
المتغيرات الاختصاصية		السمات الابتكارية		المتحكم الذاتي		المتحكم الكلي العام		الرقعة الاستثنائية الإيجابية		طريقة التقييم الذاتي		درجة الحرية
المتغيرات الاختصاصية		السمات الابتكارية		المتحكم الذاتي		المتحكم الكلي العام		الرقعة الاستثنائية الإيجابية		طريقة التقييم الذاتي		درجة الحرية
المتغيرات الاختصاصية		السمات الابتكارية		المتحكم الذاتي		المتحكم الكلي العام		الرقعة الاستثنائية الإيجابية		طريقة التقييم الذاتي		درجة الحرية
المتغيرات الاختصاصية		السمات الابتكارية		المتحكم الذاتي		المتحكم الكلي العام		الرقعة الاستثنائية الإيجابية		طريقة التقييم الذاتي		درجة الحرية
المتغيرات الاختصاصية		السمات الابتكارية		المتحكم الذاتي		المتحكم الكلي العام		الرقعة الاستثنائية الإيجابية		طريقة التقييم الذاتي		درجة الحرية
المتغيرات الاختصاصية		السمات الابتكارية		المتحكم الذاتي		المتحكم الكلي العام		الرقعة الاستثنائية الإيجابية		طريقة التقييم الذاتي		درجة الحرية
المتغيرات الاختصاصية		السمات الابتكارية		المتحكم الذاتي		المتحكم الكلي العام		الرقعة الاستثنائية الإيجابية		طريقة التقييم الذاتي		درجة الحرية
المتغيرات الاختصاصية		السمات الابتكارية		المتحكم الذاتي		المتحكم الكلي العام		الرقعة الاستثنائية الإيجابية		طريقة التقييم الذاتي		درجة الحرية
المتغيرات الاختصاصية		السمات الابتكارية		المتحكم الذاتي		المتحكم الكلي العام		الرقعة الاستثنائية الإيجابية		طريقة التقييم الذاتي		درجة الحرية
المتغيرات الاختصاصية		السمات الابتكارية		المتحكم الذاتي		المتحكم الكلي العام		الرقعة الاستثنائية الإيجابية		طريقة التقييم الذاتي		درجة الحرية
المتغيرات الاختصاصية		السمات الابتكارية		المتحكم الذاتي		المتحكم الكلي العام		الرقعة الاستثنائية الإيجابية		طريقة التقييم الذاتي		درجة الحرية
المتغيرات الاختصاصية		السمات الابتكارية		المتحكم الذاتي		المتحكم الكلي العام		الرقعة الاستثنائية الإيجابية		طريقة التقييم الذاتي		درجة الحرية
المتغيرات الاختصاصية		السمات الابتكارية		المتحكم الذاتي		المتحكم الكلي العام		الرقعة الاستثنائية الإيجابية		طريقة التقييم الذاتي		درجة الحرية
المتغيرات الاختصاصية		السمات الابتكارية		المتحكم الذاتي		المتحكم الكلي العام		الرقعة الاستثنائية الإيجابية		طريقة التقييم الذاتي		درجة الحرية
المتغيرات الاختصاصية		السمات الابتكارية		المتحكم الذاتي		المتحكم الكلي العام		الرقعة الاستثنائية الإيجابية		طريقة التقييم الذاتي		درجة الحرية
المتغيرات الاختصاصية		السمات الابتكارية		المتحكم الذاتي		المتحكم الكلي العام		الرقعة الاستثنائية الإيجابية		طريقة التقييم الذاتي		درجة الحرية
المتغيرات الاختصاصية		السمات الابتكارية		المتحكم الذاتي		المتحكم الكلي العام		الرقعة الاستثنائية الإيجابية		طريقة التقييم الذاتي		درجة الحرية
المتغيرات الاختصاصية		السمات الابتكارية		المتحكم الذاتي		المتحكم الكلي العام		الرقعة الاستثنائية الإيجابية		طريقة التقييم الذاتي		درجة الحرية
المتغيرات الاختصاصية		السمات الابتكارية		المتحكم الذاتي		المتحكم الكلي العام		الرقعة الاستثنائية الإيجابية		طريقة التقييم الذاتي		درجة الحرية
المتغيرات الاختصاصية		السمات الابتكارية		المتحكم الذاتي		المتحكم الكلي العام		الرقعة الاستثنائية الإيجابية		طريقة التقييم الذاتي		درجة الحرية
المتغيرات الاختصاصية		السمات الابتكارية		المتحكم الذاتي		المتحكم الكلي العام		الرقعة الاستثنائية الإيجابية		طريقة التقييم الذاتي		درجة الحرية
المتغيرات الاختصاصية		السمات الابتكارية		المتحكم الذاتي		المتحكم الكلي العام		الرقعة الاستثنائية الإيجابية		طريقة التقييم الذاتي		درجة الحرية
المتغيرات الاختصاصية		السمات الابتكارية		المتحكم الذاتي		المتحكم الكلي العام		الرقعة الاستثنائية الإيجابية		طريقة التقييم الذاتي		درجة الحرية
المتغيرات الاختصاصية		السمات الابتكارية		المتحكم الذاتي		المتحكم الكلي العام		الرقعة الاستثنائية الإيجابية		طريقة التقييم الذاتي		درجة الحرية
المتغيرات الاختصاصية		السمات الابتكارية		المتحكم الذاتي		المتحكم الكلي العام		الرقعة الاستثنائية الإيجابية		طريقة التقييم الذاتي		درجة الحرية
المتغيرات الاختصاصية		السمات الابتكارية		المتحكم الذاتي		المتحكم الكلي العام		الرقعة الاستثنائية الإيجابية		طريقة التقييم الذاتي		درجة الحرية
المتغيرات الاختصاصية		السمات الابتكارية		المتحكم الذاتي		المتحكم الكلي العام		الرقعة الاستثنائية الإيجابية		طريقة التقييم الذاتي		درجة الحرية
المتغيرات الاختصاصية		السمات الابتكارية		المتحكم الذاتي		المتحكم الكلي العام		الرقعة الاستثنائية الإيجابية		طريقة التقييم الذاتي		درجة الحرية
المتغيرات الاختصاصية		السمات الابتكارية		المتحكم الذاتي		المتحكم الكلي العام		الرقعة الاستثنائية الإيجابية		طريقة التقييم الذاتي		درجة الحرية
المتغيرات الاختصاصية		السمات الابتكارية		المتحكم الذاتي		المتحكم الكلي العام		الرقعة الاستثنائية الإيجابية		طريقة التقييم الذاتي		درجة الحرية
المتغيرات الاختصاصية		السمات الابتكارية		المتحكم الذاتي		المتحكم الكلي العام		الرقعة الاستثنائية الإيجابية		طريقة التقييم الذاتي		درجة الحرية
المتغيرات الاختصاصية		السمات الابتكارية		المتحكم الذاتي		المتحكم الكلي العام		الرقعة الاستثنائية الإيجابية		طريقة التقييم الذاتي		درجة الحرية
المتغيرات الاختصاصية		السمات الابتكارية		المتحكم الذاتي		المتحكم الكلي العام		الرقعة الاستثنائية الإيجابية		طريقة التقييم الذاتي		درجة الحرية
المتغيرات الاختصاصية		السمات الابتكارية		المتحكم الذاتي		المتحكم الكلي العام		الرقعة الاستثنائية الإيجابية		طريقة التقييم الذاتي		درجة الحرية
المتغيرات الاختصاصية		السمات الابتكارية		المتحكم الذاتي		المتحكم الكلي العام		الرقعة الاستثنائية الإيجابية		طريقة التقييم الذاتي		درجة الحرية
المتغيرات الاختصاصية		السمات الابتكارية		المتحكم الذاتي		المتحكم الكلي العام		الرقعة الاستثنائية الإيجابية		طريقة التقييم الذاتي		درجة الحرية
المتغيرات الاختصاصية		السمات الابتكارية		المتحكم الذاتي		المتحكم الكلي العام		الرقعة الاستثنائية الإيجابية		طريقة التقييم الذاتي		درجة الحرية
المتغيرات الاختصاصية		السمات الابتكارية		المتحكم الذاتي		المتحكم الكلي العام		الرقعة الاستثنائية الإيجابية				

ولقد عولجت استجابات المجموعات الثلاث على اختبارات الشخصية المستخدمة باستخدام تحليل التباين الاحادى للكشف عما إذا كانت هناك فروق دالة بين متوسطات درجات أصحاب بروفيلات التفكير المختلفة على متغيرات الشخصية كما هو موضح فى جدول (٤)

جدول (ع)  
 تحليل التباين أحادي الاتجاه الثلاثي والمتري بين المجموعات مستقلة، بواحد  
 الجانبين على مستقيبات التفضية

مستوى الدرجة	درجة ل	التوزيع داخل المجموعات		التوزيع بين المجموعات		التفسير النتيجة
		متوسط الدرجات	درجة الحرية	متوسط الدرجات	درجة الحرية	
غير مال	١٨٦٤	١٦٩	١٩٧٧,٤٠	٧,١٢	٢	حب الاستطلاع الانجيل
غير مال	٥٩٥٥	١٦٩	٤٨٨٦,٠٩	٢,٦٢	٢	حب الاستطلاع حب المال
غير مال	١٥٦٩	١٦٩	٢٥٨٤,٣٢	٣٧,١١	٢	تسوية التمييز
غير مال	١٤٦٧	١٦٩	٢٤٩,٢٦	٢٥,٢٩	٢	تسوية التمييز
غير مال	١٣٢٥	١٦٩	٣٠,٤٢,٢٢	٧٩,١١٩	٢	مجموع التباينات البينجموية
غير مال	٣٦٢	١٦٩	٢١٩,١٣	٦,٦٩	٢	تأثير التباين
غير مال	٩٤,٨٢٩	١٦٩	١٦,٠٢,٣٧	٤٥٧,٢٢	٢	التحكم التفاضلي
غير مال	٤١,٣٧	١٦٩	٧,٠٤,٣٧	١١٩,٠٨	٢	الدرجة الانتقالية التفاضلية
غير مال	٢٣,١٣٢	١٦٩	٥,٤٢,١١١	١٤,٠٠٨	٢	مجموعة التباينات التفاضلية
غير مال	٣٩,١٠٨	١٦٩	١٢٣٩,٤٥٨	٦٢,٥٩٩	٢	التحكم التفاضلي
غير مال	٧,٨٢٠	١٦٩	١,٠٩٧,١١	٥,٠٧,٢٣٧	٢	درجة التباين التفاضلي

الف (١٦٩) = ٣.٥ عند مستوى ٠.٥

الف = ٤.٧٣ عند مستوى ٠.١

بالنظر إلى جدول (٤) يتضح ما يأتي :

١ - لا توجد فروق دالة بين متوسطات درجات المجموعات المختلفة البروفيل التفكيرى فى السمات الابتكارية (حب الاستطلاع ، التخيل ، حب المغامرة ، تحدى الصعب ، المجموع الكلى) . حيث كانت قيم  $f = ١.٥٨$  ،  $٠.٠٦$  ،  $١.٧٧٣$  ،  $١.٧١٢$  ،  $٥.٨٠$  وهى جميعها غير دالة .

٢ - لا توجد فروق دالة بين متوسطات درجات المجموعات المختلفة البروفيل التفكيرى فى تأكيد الذات ، حيث كانت قيمة  $f = ٣.٦٢$  وهى غير دالة .

٣ - توجد فروق دالة بين متوسطات درجات المجموعات المختلفة البروفيل التفكيرى فى بعض مكونات التحكم الذاتى مثل : التحكم الكلى العام ، مقاومة الذات للأحباط ، درجة الوعى الذاتى للفرد ، حيث كانت قيم  $f = ٤.٨٢٩$  ،  $٤.٣٥٤$  ،  $٧.٨٢٠$  وهى دالة عند مستوى (٠.١) باستثناء مقاومة الذات للأحباط عند مستوى (٠.٥) .

معنى ذلك أن الفروق الدالة بين أصحاب البروفيلات التفكيرية المختلفة لم تظهر فى كل من : السمات الابتكارية ، تأكيد الذات وإنما ظهرت فى بعض مكونات التحكم الذاتى مثل مقاومة الذات للأحباط ، درجة الوعى الذاتى للفرد ، التحكم الكلى العام .

وحتى يمكن الكشف عن اتجاهات الفروق الدالة بين المجموعات الثلاث فى أبعاد التحكم الذاتى الدالة ، تم استخدام طريقة شيفيه . وذلك لأنها تعتبر من أقوى طرق المقارنات المتعددة حيث تضع مستوى مرتفع من الدلالة بالإضافة إلى أنها تكشف عن الفروق الحقيقية الجوهرية بين العينات المختلفة كما أوضح فيرجسون Ferguson (1959) . ووضح جدول (٥) معاملات شيفيه لدرجات المجموعات مختلفة البروفيل التفكيرى على بعض أبعاد التحكم الذاتى (الدالة) .

جدول (٥)

معاملات شيفيه لبرجات المجموعات مختلفي بروفيل التفكير على بعض ابعاد التحكم الذاتي الدالة

الترتيب في	ع	ف	ن	المجموعة	١	٢	٣
مقاربة الدلات للانحياز	٥٣٠٥ ٥١٧ ٦٧٣	١٧٨٣ ٢٠٥٦ ١٧٥٧	١٠٠ ٥٢ ٢٠	١ ٢ ٣	١ ٢ ٣	١ ٢ ٣	١ ٢ ٣
لنحي الذاتي للدر	٨٧٣ ٧٦١ ٥٠٦	٥٤٩٠ ٥٤٩٤ ٤٦٥٧	١٠٠ ٥٢ ٢٠	١ ٢ ٣	١ ٢ ٣	١ ٢ ٣	١ ٢ ٣
التحكم الذاتي للم	٦٧٦ ٨٧٣ ٦٨٠	٦٢١٧ ٦٥٤٤ ٥٧٧١	١٠٠ ٥٢ ٢٠	١ ٢ ٣	١ ٢ ٣	١ ٢ ٣	١ ٢ ٣

\* مال عند مستوى (٠.٥) عندما لا يكون معامل شيفيه عن ٦١٠  
\*\* مال عند مستوى (٠.١) عندما لا يتجاوز معامل شيفيه عن ٦٠٥

بالنظر إلى جدول (٥) تتضح النتائج الآتية :

١ - توجد فروق دالة بين المجموعة الأولى ( أصحاب التفكير الاحادي ) والمجموعة الثانية ( أصحاب التفكير الثنائي ) في بعد مقاومة الذات للاحباط لصالح المجموعة الثانية . حيث كانت قيمة معامل شيفيه ٧٢٫٧٢ وهي دالة عند مستوى (٥٫٠) .

٢ - توجد فروق دالة بين المجموعة الأولى ( أصحاب التفكير الاحادي ) والمجموعة الثالثة ( أصحاب التفكير المسطح ) في بعد الوعي الذاتي للفرد لصالح المجموعة الاولى . حيث كانت قيمة معامل شيفيه ٢٨٧٫١٠ وهي دالة عند مستوى (١٫٠) .

٣ - توجد فروق دالة بين المجموعة الثانية ( أصحاب التفكير الثنائي ) والمجموعة الثالثة ( أصحاب التفكير المسطح ) في بعدى : درجة الوعي الذاتي للفرد ، التحكم الكلى العام لصالح المجموعة الثانية في الحالتين . حيث كانت قيم معامل شيفيه ١٦٫٤٤ و ٢٫٠٩ وهما دالتين عند مستوى (١٫٠) ، (٥٫٠) على الترتيب .

وبالرجوع إلى قيم المتوسطات في جدول (٣) يتضح أن مجموعة أصحاب التفكير الثنائي هي أعلى المجموعات في أبعاد : مقاومة الذات للاحباط ، درجة الوعي الذاتي للفرد ، التحكم الكلى العام بالمقارنة بكل من أصحاب التفكير الاحادي ، أصحاب التفكير المسطح . أما أقل المجموعات فكانت مجموعة أصحاب التفكير المسطح .

### مناقشة النتائج الخاصة بالفرض الاول :

اظهرت نتائج الفرض الأول اختلاف الافراد ذوى بروفيلات التفكير المختلفة في بعض متغيرات التحكم الذاتي (مقاومة الذات للاحباط ، درجة الوعي الذاتي للفرد ، التحكم الكلى العام) دون الجوانب الابتكارية (حب الاستطلاع ، التخيل ، حب المغامرة ، تحدى الصعب ) وتأکید الذات ، حيث كانت الفروق لصالح مجموعة أصحاب التفكير الثنائي وكانت أقل المجموعات هي أصحاب التفكير المسطح وتتفق هذه النتائج مع دراسات ريم (١٩٨٧) ، شفايرس . بيتري (١٩٧٧) سكويرت ، بوندى (١٩٧٧) ، كسمفر (١٩٧٢) ، عبد الوهاب محمد كامل (١٩٨٩) التى اظهرت وجود علاقات بين طرق التفكير ومتغيرات الشخص التى



من بينها مكونات التحكم الذاتي . حتى أن غودج كوستا (١٩٨٥) قد جمع بين استراتيجيات التفكير والمهارات المتصلة به مع التحكم الذاتي وقوة الإرادة .

ويمكن تفسير تميز مجموعة اصحاب التفكير الثنائي على متغيرات التحكم الذاتي (التحكم الكلى العام ، مقاومة الذات للاحباط ، درجة الوعي الذاتي للفرد ) بأن الفرد صاحب التفكير ثنائي البعد يستخدم نوعين من أساليب التفكير بدرجة معتدلة مما يمكنه من قيامه بأنشطة ايجابية وتحديد أهداف طويلة المدى ثم العمل على أخذ خطوات تجاه هذه الاهداف من أجل تحقيقها . وكل هذه تجعله يتصف بالمرونة العقلية التي تجعله يتغلب على ما يواجهه من مشكلات متنوعة ، من هنا يتصف صاحب التفكير ثنائي البعد بقدر عالى من التحكم الذاتي . وعلى ذلك يستطيع هذا الفرد أن يغير ويعدل من منظور الاستجابة في وجود أو غياب التدعيم الخارجى للاستجابات ؛ بمعنى آخر يتكون لدى الفرد ثنائى التفكير قدر عالى من الضبط الذاتى يزرده بكل من ارتفاع الوعي الذاتى ومقاومة الذات للاحباط .

### النتائج الخاصة بالفرض الثانى ،

ينص الفرض الثانى على أنه "يتباين الأفراد ذوى أساليب التفكير المختلفة (التركيبى ، المثالى ، العملى ، التحليلى ، الواقعى ) فى متغيرات : السمات الابتكارية ، تأكيد الذات ، التحكم الذاتى " .

للتحقق من صحة هذا الفرض صنف افراد مجموعة التفكير الاحادى حسب اسلوب التفكير السائد (التركيبى ، المثالى ، العملى ، التحليلى ، الواقعى) وكانت اعدادهم كما يلى : ٨ ، ٤٨ ، ٦ ، ٢٤ ، ١٢ على الترتيب . وتم قلعص استجابات هذه المجموعات على اختبارات الشخصية المستخدمة : السمات الابتكارية ، تأكيد الذات ، التحكم الذاتى .

ولقد عولجت استجابات المجموعات الخمس مختلفى اسلوب التفكير على اختبارات الشخصية المستخدمة باستخدام اختبار كروسكال والانس - Kruskal Wallis للكشف عما إذا كان هناك فروق ذاتة بين درجات أفراد المجموعات مختلفى اسلوب التفكير على متغيرات الشخصية كما هو موضح فى جدول (٦) .

ويعتبر اختبار كروسكال والانس اسلوب خاص بتحليل التباين احادى الاتجاه بواسطة الرتب وهو ينتمى إلى الاحصاء اللاپارامترى. وهذا الاختبار من أكثر الاختبارات كفاءة وفاعلية فى تحليل التباين الاحادى نظراً لأنه لا يعتمد على

التقسيم بالوسيط ، كما إنه يتصف بالتمييز الدقيق للفروق بين المجموعات المستقلة .  
ولقد أشار سيغل Siegel (1956) الى أن هنا الاختبار (H) لديه قوة وكفاءة  
٩٥٪ بالمقارنة باختبار F في تحليل التباين الاحادي في الاحصاء البارامترى .  
وكانت معادلة H كمايلي :

$$H = \frac{12}{N(N+1)} \left[ \frac{R_1^2}{n_1} + \frac{R_2^2}{n_2} + \frac{R_3^2}{n_3} + \frac{R_4^2}{n_4} + \frac{R_5^2}{n_5} \right] - 3(N+1)$$

حيث N العدد الكلى للأفراد ، R مجموع الرتب الخاصة بالمجموعة ، n عدد  
افراد المجموعة .

ويوضح جدول (٦) نتائج تحليل التباين الاحادي اللابارامترى للفروق بين  
المجموعات مختلفى أسلوب التفكير فى متغيرات الشئ المستخدمة .



وبالنظر إلى جدول (٦) يتضح مايتى :

١ - توجد فروق دالة بين الأفراد مختلفى اسلوب التفكير فى حب الاستطلاع ، حيث كانت قيمة  $H = 49.73$  وهى دالة عند مستوى (٠.٠١) ، وللكشف عن اتجاه الفروق-فنى حب الاستطلاع ، استخدم الباحث خارج قسمة مجموع الرتب على العدد كمؤشر لاتجاه الدلالة . وعلى ذلك يتضح أن مجموعة الأفراد أصحاب التفكير المثالى هى أعلى المجموعات حباً للاستطلاع يليها أصحاب التفكير التركيبى ثم الواقعى . أما أقل المجموعات فكانت مجموعة أصحاب التفكير العملى .

٢ - توجد فروق دالة بين المجموعات الخمس فى سمه حب المغامرة . حيث كانت قيمة  $H = 24.45$  وهى دالة عند مستوى (٠.٠١) . وبالرجوع إلى قيمة  $R/N$  يتضح أن أعلى المجموعات حباً للمغامرة هى مجموعة التفكير التحليلى ، يليها ذوى التفكير الواقعى وأقلها أصحاب التفكير التركيبى والمثالى .

٣ - توجد فروق دالة بين المجموعات الخمس فى بعد التحكم الكلى العام . حيث كانت قيمة  $H = 18.48$  وهى دالة عند مستوى (٠.٠١) . أما أعلى المجموعات تحكماً كلياً فكانت مجموعة التفكير العملى ، أما أقل المجموعات فكانت مجموعة التفكير المثالى .

٤ - توجد فروق دالة بين المجموعات الخمس فى بعد الرؤية الانتقائية الايجابية ، حيث كانت قيمة  $H = 24.17$  وهى دالة عند مستوى (٠.٠١) . وكانت أعلى المجموعات هى : مجموعة التفكير التحليلى يليها ذوى التفكير / العملى ، وأقلها مجموعة التفكير الواقعى والمثالى .

٥ - توجد فروق دالة بين أصحاب الاساليب المختلفة للتفكير فى بعد التقويم الذاتى ، حيث كانت قيمة  $H = 12.57$  وهى دالة عند مستوى (٠.٠٥) . وكانت مجموعة الأفراد ذوى التفكير العملى أعلى المجموعات يليها ذوى التفكير التحليلى وأقلها مجموعة التفكير المثالى .

٦ - توجد فروق دالة بين المجموعات الخمس فى درجة الوعي الذاتى للفرد ، حيث كانت قيمة  $H = 37.55$  وهى داله عند مستوى (٠.٠١) . وكانت أعلى المجموعات هى ذوى التفكير التحليلى يليها ذوى التفكير العملى وأقلها مجموعتى التفكير الواقعى ، التركيبى .

٧ - لاتوجد فروق داله بين المجموعات الخمس فى كل من : التخيل ، تحدى

الصعب ، المجموع الكلى للسمات الابتكاريه ، تأكيد الذات ، مقاومه الذات للاجباط .

وتشير نتائج هذا القرض الى وجود فروق داله بين الافراد مختلفى أساليب التفكير فى كل من : حب الاستطلاع ، حب المغامرة ، التحكم الكلى العام ، الرؤيه الانتقائيه الايجابيه ، التقويم الذاتى ، درجه الوعى الذاتى . وكانت مجموعه الأفراد ذوى التفكير التحليلى أعلى المجموعات فى كل من : حب المغامرة ، الرؤيه الانتقائية الايجابية ، التقويم الذاتى ، الوعى الذاتى للفرد . أما مجموعه الافراد ذوى التفكير المثالى والتفكير التركيبى فكانت أعلى المجموعات فى حب الاستطلاع ، ومجموعه التفكير العملى اعلاها فى التحكم الكلى العام .

### مناقشة النتائج الخاصة بالفرض الثاني ،

اظهرت نتائج الفرض الثاني ارتفاع مستوى أصحاب التفكير التحليلي في كل من : حب المغامرة ، الرؤية الانتقائية الإيجابية ، التقويم الذاتي ، درجة الوعي الذاتي . ولاشك أن هذا التميز في متغيرات التحكم الذاتي وأحد السمات الابتكارية يعكس أهميه أسلوب التفكير التحليلي . وهو ما يتفق مع دراسات : عبدالله عبداللهم ، سهير على الجيار (١٩٩٠) ، وايمان ، اليثون ، فرج (١٩٨١) التي أكدت على أن قدره الفرد على التفكير تتأثر تأثيراً كبيراً بالعوامل الشخصية ، ودراسات محمد المفتي (١٩٩٣) ، رمزيه الفريب (١٩٧٧) ، ديلاس ، جاير (١٩٧٠) ، بنك (١٩٨٢) التي اجمعت على أن التحكم الذاتي محور مركزي يمتد تأثيره الى مختلف ابعاد الشخصية العقلية والمزاجية والانتعاليه ، وأن جذور النمو انعكاسي المعرفي تتركز في سمات الشخصية المختلفه .

ولما كان التفكير التحليلي يصاحب سلوكيات معينه منها جمع أكبر قدر من المعلومات ، امكانيه القابليه للتنبؤ ، مراجعه المشكلات بطريقه منهجيّه ، تناول الجوانب المختلفه للمواقف وتحليلها ، المساهمه في توضيح الاشياء ، فإن هذه السلوكيات تؤدي الى الرؤية الانتقائية الايجابيه . اذ يمكن للفرد التحليلي أن يصل الى استنتاجات معينه دقيقه تؤدي به الى التخطيط بحرص ودقه قبل اتخاذ القرار ، من هنا يكون الفرد التحليلي أكثر قدره على ممارسه التقويم الذاتي . ولاشك أن امكانيات الفرد التحليلي يمثل هذا الشكل ، فممكنه من ارتفاع درجة الوعي الذاتي له وحبه للمغامره ولكن بعد حسابات دقيقه وتخطيط كامل وجمع أكبر قدر من المعلومات ، والاهتمام بالتفاصيل .

وقد كشفت نتائج هذا الفرض تميز الفرد المثالي ، والفرد التركيبي على مقياس حب الاستطلاع . ويمكن تفسير ذلك بأن المثالي غالباً ما يتطلع الى تكوين وجهات نظر مختلفه تجاه الاشياء والميل الى التوجيه المستقبلي ، التفكير في الاهداف ، محاوله مراعاة مشاعر الآخرين وانفعالاتهم ، وهو في كل هذا يحتاج مستوى مرتفع

من حب الاستطلاع أما الفرد التركيبى فيهتم بعدم الاتفاق بين الافراد فى الحقائق حيث يستمتع بالصراعات والتعارضات ، ويحاول التطلع لوجهات النظر المختلفة التى تساعده فى التوصل لحدود أفضل اعداداً وتجهيزاً وهو فى كل هذا يحتاج الى مستوى مرتفع ايضاً من حب الاستطلاع . معنى ذلك انه يوجد بعض التشابه بين الفرد المثالى ، والفرد التركيبى متمثلاً فى حب الاستطلاع . وتتفق هذه النتيجة مع دراسات ماو ، ماو (١٩٧٠) ، برلين (١٩٧١) التى أتفقت على وجود ارتفاع حب الاستطلاع المعرفى تبعاً لنوع المثير ، ودراسات هاريسون ، برامسون (١٩٨٢) التى أكدت على وجود تشابه بين الفرد المثالى والفرد التركيبى .

أما فيما يخص يتميز الفرد صاحب التفكير العلى فى التحكم الكلى العام فهذا يرجع الى ما يعتقد فيه هذا الفرد بأن الاشياء تحدث بالتدرج ، كما يتميز هذا الفرد بالمدخل التوافقى من خلال القدره المرتفعه على التكيف . وهو ما يتفق مع دراسات جيتس (١٩٥٦) ، هالمان (١٩٨١) التى أكدت احتواء التفكير على عناصر اختياريه ، تقديره ، استبصاره فجعل القدره على الانجاز بأقل مجهود تلازم التحكم الذاتى والانفتاح على الخبرة .

### النتائج الخاصة بالفرض الثالث .

ينص الفرض الثالث على أنه "لاتتمايز صينة الطلبة من الجنسين فى بنيه التفكير" . للتحقق من صحة هذا الفرض حاول الباحث مقارنة عينة الذكورة (ن = ٧) -مجموعة الاثناث (ن = ١٢٠) فى كل من :

١ - الكشف عن بروفيل التفكير للطلبة من الجنسين من حيث تفضيل كل من : التفكير الاحادى ، الثنائى ، الثلاثى ، المسطح .

٢ - التعرف على طبيعة التفكير احادى البعد الفعلى لدى الطلبة ، الطالبات .

٣ - التعرف على طبيعة التداخلات الثنائية بين أساليب التفكير وذلك من خلال التركيبات الثنائية المحتمل وجودها لدى كل من الطلاب والطالبات .

٤ - الكشف عن النسبة التكرارية للطلاب والطالبات ذوى المستويات المختلفة

من التفصيل (تفصيل متطرف - تفصيل قوى - تفضيل معتدل ، معارضه معتدلة ،

معارضة قوية ، معارضة متطرفة) وذلك على كل أسلوب من أساليب التفكير (التركيبى ، المثالى ، العلى ، التحليلى ، الواقعى) .  
ولقد استعان الباحث باختيار Z للكشف عن الفروق الدالة بين النسب المشوية حسب المعادلة الآتية :

$$Z = \frac{P_1 - P_2}{\sqrt{P(1-P)(1/N_1 + 1/N_2)}}$$

حيث Z قىل الاختبار الاحصائى للتوزيع  
P<sub>1</sub> نسبة الطلاب فى المجموعة الأولى ، N<sub>1</sub> عدد أفرادها .  
P<sub>2</sub> نسبة الطلاب فى المجموعة الثانية ، N<sub>2</sub> عدد أفرادها .  
$$P = \frac{N_1 P_1 + N_2 P_2}{N_1 + N_2}$$

هذا وتمثل جداول (٧ ، ٨ ، ٩) الخصائص البنائية لتفكير الطلاب والطالبات

#### أ - بالنسبة لبروفيل التفكير

يتضح من جدول (٧) النتائج الآتية :

- لا توجد فروق دالة بين الذكور والإناث على الترتيب التكرارى لمكونات بروفيل التفكير لدى كل منهما . فأكبر نسبة تكرارية كانت لدى التفكير الاحادى يليها التفكير ثنائى البعد ، ثم التفكير المسطح هنا وينعدم التفكير ثلاثى البعد لدى الطلاب من الجنسين .

- لا توجد فروق دالة بين الذكور والإناث فى النسب التكرارية لكل من : التفكير الأحادى البعد ، التفكير ثنائى البعد ، التفكير ثلاثى البعد ، التفكير المسطح ، غير المصنفين ، حيث كانت قيم  $Z = ١٤٢$  ،  $٣١٣$  ، صفر ،  $٣١٩$  ،  $٢١٤$  وهى جميعها غير دالة .

معنى ذلك انه يتشابه بروفيل التفكير بصفة عامة لدى كل من الذكور

والإناث .

ب - بالنسبة لطبيعة التفكير احادى البعد يتضح من جدول



جدول (٧) معدل (٧) التوزيع بين النسبي التوزيع التفاضلي والتفاضيات في جدول التكرار

متغير	معدل Z	النسبة ١٢٠ = ن		النسبة ٧٠ = ن		توزيع التكرار
		النسبة التكرارية	العدد	النسبة التكرارية	العدد	
غير مال	١٤٢	٥٢%	٦٢	٥١%	٦١	أصحاب التكرار أحادي اليد
غير مال	١٣	٢٧%	٢٢	٢٩%	٢٠	أصحاب التكرار ثنائي اليد
غير مال	١٣٩	١٥%	١٨	١١%	٨	أصحاب التكرار ثلاثي اليد
غير مال	٢١٤	٦١	٨	٩%	٦	أصحاب التكرار لسطح غير مصنف

جدول (A) معادلات Z طائفة بين النسب. البنية هلالية والمعادلات في تشكيل التفكير اعدادي اليوم

مستوى التفكير	متوسط $\bar{X}$	ن = 3		ن = 31		امداد التفكير الاعدادي
		النسبة التكرارية	العدد	النسبة التكرارية	العدد	
غير قابل	٩٧٢	٪٦	٤	٪١١	٤	امداد التفكير التركيبي
٠١	٢٦٠١	٪٥٩	٢٦	٪٢٣	١٧	امداد التفكير التالي
غير قابل	صفر	٪٦	٤	٪٦	٧	امداد التفكير العملي
٠١	٢٦١٣	٪١٦	١٠	٪٢٩	١٤	امداد التفكير التحليلي
غير قابل	٢٠٨	٪١٢	٨	٪١١	٤	امداد التفكير الواقعي

جدول (٩)

ماتrices Z للربط بين النسب المتنبه المتنبه والمتنبهات في تصنيف التفكير الثاني اليد

مستوى اليد	مجموع Z	ن = ٣٢		ن = ٢٠		احصاء التفكير ثاني اليد
		النسبة التكرارية	العدد	النسبة التكرارية	العدد	
غير قابل	٥٧	٢٨٪	١٢	٥٠٪	١٠	احصاء التفكير الثاني - التحليل
غير قابل	٧١	٢٢٪	٩	١٠٪	٢	احصاء التفكير الثاني - الوافقي
غير قابل	١٠٢	٢١٪	٩	١٠٪	٢	احصاء التفكير الثاني - التكراري
غير قابل	٨٢	٢١٪	٩	١٠٪	٢	احصاء التفكير الثاني - الوافقي
غير قابل	٨٢	٢١٪	٩	١٠٪	٢	احصاء التفكير الثاني - التكراري
غير قابل	٨٢	٢١٪	٩	١٠٪	٢	احصاء التفكير الثاني - الوافقي
غير قابل	١٠١	٢١٪	٩	١٠٪	٢	احصاء التفكير الثاني - التكراري

Z دائرة عند مستوى (٠.٥) عندما لا يقل العامل عن ١٩٦٠  
Z دائرة عند مستوى (٠.١) عندما لا يقل العامل عن ١٥٧٦.

## (٨) النتائج الآتية :

١ - يختلف الذكور والإناث في الترتيب التكرارى لتفضيل نوعية التفكير  
احادى البعد : ففي مجموعه الطلاب ، يأتي التفكير التحليلي في أعلى مرتبة  
(٣٩٪) يليها التفكير المثالي (٣٣٪) ثم التفكير الواقعي والتركيبى في مرتبة  
واحدة (١١٪) وأقلها التفكير العملي (٦٪). أما في مجموعة الطالبات ، يأتي  
التفكير المثالي في أعلى تفضيل (٥٩٪) ، يليها التفكير التحليلي (١٦٪) ثم  
التفكير الواقعي (١٣٪) وأقلها التفكير التركيبى والعملي في مرتبة واحدة  
(٦٪) .

٢ - توجد فروق دالة بين مجموعتي الذكور والإناث في كل من : التفكير  
المثالي ، التفكير التحليلي ، حيث كانت قيم  $Z = ٢.٦٠١$  ،  $٢.٦٩٣$  وهما دالتين  
عند مستوى (٠.١) . وكانت الفروق لصالح مجموعة الذكور في التفكير التحليلي  
، مجموعة الاناث في التفكير المثالي .

٣ - لا توجد فروق دالة بين مجموعتي الذكور والإناث في كل من : التفكير  
التركيبى ، التفكير اليميني ، التفكير الواقعي ، حيث كانت قيم  $Z = ٩٢٢$  ، صفر  
،  $٣٠٨$  وهي جميعها غير دالة .

وتشير هذه النتائج إلى أن مجموعة الطلاب أعلى بدلالة من الطالبات في  
التفكير التحليلي ، بينما كانت مجموعة الطالبات اعلى بدلالة من الطلاب في  
التفكير المثالي . وبذلك يكون الباحث قد تحقق من اختلاف نسب أساليب التفكير  
في صورته الأحادية .

جـ- بالنسبة لطبيعة التفكير ثنائى البعد يتضح من جدول

## (٩) النتائج الآتية :

١ - بالنسبة لمجموعة الذكور توجه خمس صور فقط من التفكير ثنائى البعد  
هى : التفكير المثالي - التحليلي ، التفكير العملي - الواقعي ، التفكير المثالي -  
الواقعي ، التفكير التحليلي - الواقعي ، التفكير التحليلي - العملي على

الترتيب . أما بالنسبة لمجموعة الإناث فتوجد سبع صور هي : التفكير المثالي - التحليلي ، التفكير المثالي - الواقعي ، التفكير التحليلي - الواقعي ، التفكير التحليلي - العملي ، التفكير الواقعي - العملي ، التفكير الواقعي - التركيبي ، التفكير العملي - التركيبي ، التفكير المثالي - العملي على الترتيب .

٢ - توجد فروق دالة بين نسب مجموعتي الذكور والإناث أصحاب التفكير ثنائي البعد في التفكير العملي - الواقعي فقط . حيث كانت قيمة  $Z = 2.606$  وهي دالة عند مستوى (٠.١) ، وكانت الفروق لصالح مجموعة الطلاب (٢٠ / ١) عنها لمجموعة الطالبات (صفر / ١) .

٣ - لا توجد فروق دالة بين نسب مجموعتي الذكور والإناث أصحاب التفكير ثنائي البعد في كل من :

التفكير المثالي - التحليلي - التفكير المثالي - الواقعي ، التفكير المثالي - التركيبي ، التفكير التحليلي ، الواقعي ، التفكير التحليلي - العملي ، التفكير التركيبي - الواقعي ، التفكير التركيبي - العملي ، التفكير المثالي - العملي حيث كانت قيم  $Z = 0.857$  ،  $0.821$  ، صفر ،  $0.2$  ،  $0.2$  ،  $0.83$  ،  $0.83$  ،  $0.83$  على الترتيب .

وتشير هذه النتائج إلى أن صور التفكير ثنائي البعد يكون أكثر احتمالية واستعداد لدى مجموعة الإناث منه لدى مجموعة الذكور ، هذا على الرغم من تقارب نمط التفكير ثنائي البعد لدى كلا المجموعتين وعدم دلالة الفروق بين النسبتين كما هو موضح في جدول (٧) .

وبذلك يكون الباحث قد تحقق من اختلاف طبيعة التفكير ثنائي البعد لدى الطلاب والطالبات .

٤ - الفروق بين مجموعتي الذكور والإناث في محسوسات التنشئة والمعارضة لكل أسلوب من أساليب التفكير :

للكشف عن هذا الاتجاهية التالية . حاول الباحث التعرف على نمط الذكور

والإثبات أصحاب المستويات المختلفة من التفضيل (تفضيل متطرف ، تفضيل قوى ؛ تفضيل معتدل ، معارضة معتدلة ، معارضة قوية ، معارضة متطرفة) ثم قارن الباحث بين النسب المثوية لكلاً من المجموعتين مستخدماً معادلة  $Z$  للكشف عن الفروق الدالة بين النسب المثوية كما هو موضح فى جدول (١٠) .

جدول (١٠)

مناقشة Z الفرق بين العنصر والماتر في تفصيل أو مناقشة أساليب التفكير

أساليب التفكير	الجنس	مناقشة	تفصيل		تفصيل		تفصيل		مناقشة	مناقشة		مناقشة		مناقشة
			العدد	%	العدد	%	العدد	%		العدد	%	العدد	%	
أساليب التفكير	نك-ور	انك	٧	٢٢	٤	٢٨	٤	٢٩	٤	٢١	٥	٤	٢١	٧
			٧	٢٢	٤	٢٨	٤	٢٩	٤	٢١	٥	٤	٢١	٧
			٧	٢٢	٤	٢٨	٤	٢٩	٤	٢١	٥	٤	٢١	٧
			٧	٢٢	٤	٢٨	٤	٢٩	٤	٢١	٥	٤	٢١	٧
أساليب التفكير	نك-ور	انك	٧	٢٢	٤	٢٨	٤	٢٩	٤	٢١	٥	٤	٢١	٧
			٧	٢٢	٤	٢٨	٤	٢٩	٤	٢١	٥	٤	٢١	٧
			٧	٢٢	٤	٢٨	٤	٢٩	٤	٢١	٥	٤	٢١	٧
			٧	٢٢	٤	٢٨	٤	٢٩	٤	٢١	٥	٤	٢١	٧
أساليب التفكير	نك-ور	انك	٧	٢٢	٤	٢٨	٤	٢٩	٤	٢١	٥	٤	٢١	٧
			٧	٢٢	٤	٢٨	٤	٢٩	٤	٢١	٥	٤	٢١	٧
			٧	٢٢	٤	٢٨	٤	٢٩	٤	٢١	٥	٤	٢١	٧
			٧	٢٢	٤	٢٨	٤	٢٩	٤	٢١	٥	٤	٢١	٧
أساليب التفكير	نك-ور	انك	٧	٢٢	٤	٢٨	٤	٢٩	٤	٢١	٥	٤	٢١	٧
			٧	٢٢	٤	٢٨	٤	٢٩	٤	٢١	٥	٤	٢١	٧
			٧	٢٢	٤	٢٨	٤	٢٩	٤	٢١	٥	٤	٢١	٧
			٧	٢٢	٤	٢٨	٤	٢٩	٤	٢١	٥	٤	٢١	٧

أساسي الذكور	الجنس Z	تفصيل متطرف		تفصيل متوسط		تفصيل معتدل		معارضة قوية		معارضة ضعيفة	
		العدد %	العدد %	العدد %	العدد %	العدد %	العدد %	العدد %	العدد %		
التفكير العملي	ذكور أناث	٢ صفر	٢٢ صفر	٢ ٢	٢٢ ٢	٨ ٩	١١ ٨	١٨ ٣٦	٦ ١٢	٩ ١٠	٢ ٢
	قيمة Z	٢١٢٢*		٥٠٥		٧١١		٦٤٠		٢٣٦	
التفكير التطيلي	ذكور أناث	صفر صفر	صفر صفر	١٠ ٢	١٨ ٢	٢٨ ٣٦	٤٠ ٢٢	٦ ٩	٢٨ ١٨	صفر صفر	صفر صفر
	قيمة Z	صفر		٢٨٢*		١٠٥*		٢١٠		صفر	
التفكير الواقعي	ذكور أناث	٤ صفر	٤ صفر	٤ ٦	٦ ٥	١٢ ٣٦	١٧ ٢٢	١٤ ٢٠	٢٠ ١٧	٢ ٥	٢ صفر
	قيمة Z	٢٠٢*		٢٢٤		٤٨٤		٦٧٤		٧٢٢	

\* دال عند مستوى (0.5) عندما لا يقتل معامل Z عن 196.1.  
\*\* دال عند مستوى (0.1) عندما لا يقتل معامل Z عن 257.6.

بالنظر إلى جدول (١٠) تتضح النتائج الآتية :

أ - بالنسبة لأسلوب التفكير التركيبي :

لا توجد فروق دالة بين مجموعتي الذكور والإناث في كل من التفصيل

المتطرف ، التفضيل القوي ، التفضيل المعتدل ، المعارضة المعتدلة ، المعارضة القوية ،

المعارضة المتطرفة لاستخدام التفكير التركيبي حيث كانت قيم  $Z = 1.421$ .

٥٠٥ ، ٥٥٤ ، ٩٠٢ ، ٣٤٠ ، صفر على الترتيب .

٢ - بالنسبة لاسلوب التفكير المثالي :



\* توجد فروق دالة بين مجموعتي الذكور والإناث في التفضيل المعتدل لاسلوب التفكير المثالي .

حيث كانت قيمة  $Z = 2.779$  وهي دالة عند مستوى (0.5) لصالح مجموعة الإناث معنى ذلك أن مجموعة الإناث (50٪) أكثر تفضيلاً باعتدال للتفكير المثالي منها لمجموعة الذكور (34٪) .

\* لا توجد فروق دالة بين مجموعتي الذكور والإناث في كل من : التفضيل المتطرف ، التفضيل القوي ، المعارضة المعتدلة ، المعارضة القوية ، المعارضة المتطرفة لاسلوب التفكير المثالي . حيث كانت قيم  $Z =$  صفر ، 0.521 ، 0.722 ، 1.421 ، صفر على الترتيب .

### ٣ - بالنسبة لاسلوب التفكير العملي :

\* توجد فروق دالة بين مجموعتي الذكور والإناث في التفضيل المتطرف لاسلوب التفكير العلمي ، حيث كانت قيمة  $Z = 2.132$  وهي دالة عند مستوى (0.5) لصالح مجموعة الذكور . معنى ذلك أن مجموعة الذكور أكثر تفضيلاً متطرفاً (3٪) عنه لدى مجموعة الإناث (صفر٪) .

\* لا توجد فروق دالة بين مجموعتي الذكور والإناث في كل من : التفضيل القوي ، التفضيل المعتدل ، المعارضة المعتدلة ، المعارضة القوية ، المعارضة المتطرفة لاسلوب التفكير العملي ، حيث كانت قيم  $Z =$  0.5 ، 0.741 ، 0.64 ، 0.236 ، 1.421 على الترتيب .

### ٤ - بالنسبة لاسلوب التفكير التحليلي :

\* توجد فروق دالة بين مجموعتي الذكور والإناث في كل من : التفضيل القوي والمعتدل لاسلوب التفكير التحليلي ، حيث كانت قيم  $Z = 2.828$  ، 2.805 على الترتيب وهما دالتين عند مستوى (0.1) ولصالح مجموعة الذكور . معنى ذلك أن مجموعة الذكور أكثر تفضيلاً قوياً (14٪) ومعتدلاً (40٪) بدلالة من مجموعة الإناث (2٪ ، 22٪ على الترتيب) في التفكير التحليلي .

\* لا توجد فروق دالة بين مجموعتي الذكور والاثاث في كل من : التفضيل المتطرف ، المعارضة المعتدلة ، المعارضة القوية ، المعارضة المتطرفة لأسلوب التفكير التحليلي ، حيث كانت قيم  $Z =$  صفر ، ٢١٠ ، صفر ، صفر ، على الترتيب وهي جميعها غير دالة .

#### ٥ - بالنسبة لأسلوب التفكير الواقعي :

\* توجد فروق دالة بين مجموعتي الذكور والاثاث في كل من : التفضيل المتطرف ، المعارضة المتطرفة لأسلوب التفكير الواقعي ، حيث كانت قيمة  $Z =$  ٣٠.٣ ، ٢١٣٢ على الترتيب وهما دالتين عند مستوى (٠.١) ، (٠.٥) على الترتيب ولصالح مجموعة الذكور . معنى ذلك أن مجموعة الذكور أكثر تفضيلاً متطرفاً (٦٪) ومعارضة متطرفة (٣٪) بدلالة من مجموعة الاثاث (صفر ٪ ، صفر ٪) على الترتيب في التفكير الواقعي .

\* لا توجد فروق دالة بين مجموعتي الذكور والاثاث في كل من التفضيل القوي ، التفضيل المعتدل ، المعارضة المعتدلة ، المعارضة القوية لأسلوب التفكير التحليلي ، حيث كانت قيم  $Z =$  ٣٢٤ ، ٨٨٤ ، ٤٦٧ ، ٧٢٢ على الترتيب وهي جميعها غير دالة .

ويصفة عامة تشير نتائج هذا الفرض إلى وجود فروق دالة بين مجموعتي الذكور والاثاث في كل من :

- التفضيل المعتدل من جانب الاثاث للتفكير المثالي .
  - التفضيل المتطرف من جانب الذكور للتفكير العملي .
  - التفضيل القوي والمعتدل من جانب الذكور للتفكير التحليلي .
  - التفضيل المتطرف والمعارضة المتطرفة من جانب الذكور للتفكير الواقعي .
- هذا وتطابق وجهات النظر كلا المجموعتين في استجاباتهم نحو التفكير التركيبي .

### مناقشة النتائج الخاصة بالفرض الثالث :

أظهرت نتائج الفرض الثالث اختلاف الطلاب من الجنسين في بنيه التفكير ، حيث اتضح أن الطلاب من الذكور يفضلون التفكير التحليلي ، والتفكير العملي ، والتفكير التحليلي ، والتفكير الواقعي . ويمكن تفسير ذلك بأن الذكور بالمقارنة بالاناث - لديهم قدرة على مواجهة المشكلات بعرض وبطريقه منهجية ، مما يمكنهم التخطيط بنجاح وعرض قبل اتخاذ القرار ، وهم في ذلك يجمعون أكبر قدر من المعلومات تصل بهم الى استنتاجات دقيقة مما يرفع لديهم التفكير التحليلي . ولما كان الذكور أكثر قدرة ايضاً على تناول المشكلات بشكل تدريجي والاهتمام بالجوانب العملية والاجرائية للبحث بعيداً عن المشاعر ، و الانفعالات ، من هنا نجد تفضيل الذكور لكل من التفكير العملي والتحليلي والواقعي .

أما تميز الطالبات في التفكير المثالي وتفضيلهن له ، فهذا يرجع الى ميل الاناث بصفه عامه الى المثاليات حيث يبذلن أقصى ما يمكن لمراعاة متطلبات الانباء والازواج من ناحيه الرعاية الصحيه أو النفسيه أو الاجتماعيه . اذن فهم يتحملون أكثر من الرجال مما يفسر ارتفاع مستوى التفكير المثالي لديهن . واذا كان الاناث يتصفن بتعدد صور التفكير ثنائي البعد فهنا يرجع الى قدرتهن على التفاعل والمشاركة وتحمل المسئوليه بدرجة أكثر من الذكور . وتتفق هذه النتائج مع دراسه هاريسون ، برامسون (١٩٨٢) ، ودراسه أخرى للباحث الحالي تمت على عينه من المعلمين والمعلمات (١٦) .

### النتائج الخاصة بالفرض الرابع :

ينص الفرض الرابع على أنه "تسيطر استراتيجيه معينة من التفكير وبروفيل تفكبرى خاص على الطلاب من الجنسين" .

#### أ - النتائج الخاصة بالبروفيل التفكبرى المسيطر :

استخدم الباحث العينة الكلية للطلاب والطالبات (ن = ١٩٠) حتى يبين

البروفيل التفكيرى الخاص بتلك العينة المكونة من ، الذكور (ن = ٧٠) ، الإناث (ن = ١٢٠) .

وقد استعان الباحث باختبار  $\chi^2$  للكشف عما إذا كان هناك بروفيل تفكيرى خاص من بين (التفكير أحدى البعد ، ثنائى البعد ، ثلاثى البعد ، المسطح) يسيطر على تفكير الذكور والإناث كما هو موضح فى جدول (١١) .

بالنظر إلى جدول (١١) ، يتضح عدم وجود فروق دالة بين النسب التكرارية فى الخلايا الخاصة بالبروفيل التفكيرى لدى مجموعتى الذكور والإناث ، حيث كانت قيمة  $\chi^2 = ٦٨٨$  وهى غير دالة .

معنى ذلك انه لا يوجد نمط تفكيرى عام مسيطر على العيتين ، وإن كان هناك اتجاه لسيادة التفكير الاحادى لدى الطلاب من الجنسين ، حيث كانت اعلى نسبة تكرارية لدى الذكور من نصيب التفكير الاحادى (٥١٪) ، وأعلى نسبة تكرارية لدى الإناث من نصيب التفكير الاحادى (٥٢٪) . ويأتى فى المرتبة الثانية التفكير ثنائى البعد (٢٩٪ للذكور ، ٢٧٪ للإناث) ، ثم التفكير المسطح (١١٪ للذكور ، ١٥٪ للإناث) . وأقل الانماط شيوعاً هو التفكير ثلاثى البعد حيث انعدمت قيمته لدى الجنسين .

#### ب - النتائج الخاصة بأسلوب التفكير المسيطر :

استخدم الباحث مجموعتى الذكور والإناث أصحاب التفكير أحدى البعد - باعتباره أعلى النسب للكشف عن الاسلوب المسيطر أو السائد . وقد استخدم الباحث اختبار  $\chi^2$  للكشف عن مدى وجود فروق دالة فى استخدام اسلوب تفكير معين ، أو ما إذا كانت هناك أساليب تفكير معينة تسيطر على التفكير لدى مجموعتى الذكور والإناث كما هو موضح فى جدول (١٢) .

جداول (١١)  
قيم  $\chi^2$  تكافئ من التوزيعات المتكافئة للناس المبطل على تكافؤ طلاب الجامعة من الجنس

الجنس	N	التكافؤ الاحادي		التكافؤ الثاني		التكافؤ الثاني		التكافؤ الثالث		التكافؤ الرابع		التكافؤ الخامس		مستوى الأهمية	X <sup>2</sup>	مستوى الأهمية
		العدد		العدد		العدد		العدد		العدد		العدد				
		%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%			
ذكور	٧٠	٢٩	٥١	٧٠	٢٩	٧٩	٢٩	٧٩	٢٩	٧٩	٢٩	٧٩	٢٩	٢٨٨		
إناث	١٢٠	٦٢	٥٢	٤٣	٢٧	٢٧	٢٧	٢٧	٢٧	٢٧	٢٧	٢٧	٢٧			
المجموع الكلي	١٩٠	٩٨	٥٢	٥٢	٧٨	١٠٦	١٠٦	١٠٦	١٠٦	١٠٦	١٠٦	١٠٦	١٠٦			

$$\chi^2_{(1, 190)} = 12.78 \text{ عند مستوى } (0.05)$$

جدول (١٧)  
قيم  $\chi^2$  للكشف عن أساليب التفكير السبيل على طلاب الجامعة من الجنسين

مستوى الدلالة	$\chi^2$	التفكير الرائع		التفكير التحليلي		التفكير العملي		التفكير المتالي		التفكير التركيبي		N  اليونيس
		٪	العدد	٪	العدد	٪	العدد	٪	العدد			
شورال <sup>٢</sup>	٨,٦٧٤	٪١١	٤	٪٣٩	١٤	٪٢٩	٧	٪٣٣	١٢	٪١١	٤	٣٦ ذكور
		٪١٣	٨	٪١٦	١٠	٪٢١	٤	٪٥٩	٣٦	٪٢١	٤	٦٢ إناث
		٪١٢	١٢	٪٢٤	٧٥	٪٢٨	٦	٪٤٩	٤٨	٪٢٨	٨	٩٨ المجموع الكلي

بالنظر إلى جدول (١٢) ، يتضح عدم وجود فروق دالة بين النسب التكرارية فى الخلايا الخاصة بأسلوب التفكير أحادى البعد لدى مجموعتى الذكور والإناث حيث كانت قيمة  $\chi^2 = 8.174$  وهى غير دالة . معنى ذلك أنه لا يوجد أسلوب معين يسيطر على أصحاب التفكير احادى البعد .

وبالنظر إلى النسب التكرارية لكل جنس على حدة ، يتضح أن أعلى نسبة تكرارية لعينة الإناث ، تتعلق بأسلوب التفكير المثالى (٥٩٪) يليها التفكير التحليلى (٢٥٪) . أما بالنسبة لعينة الذكور فيوجد فطين ذو نسبة تكرارية مرتفعة هما : التفكير التحليلى (٣٩٪) ، التفكير المثالى (٣٣٪) .

#### مناقشة النتائج الخاصة بالفرض الرابع .

تشير نتائج هذا الفرض إلى عدم وجود فروق تفكيرى يسيطر على عينة الدراسة وأن كان هذا قد يرجع إلى عدم وجود مدى واسع بين النسب التكرارية لبروفيل التفكير أحادى البعد (٥٢٪) ، وبروفيل التفكير ثنائى البعد (٢٨٪) ، التفكير المسطح (١٣٪) ، التفكير ثلاثى البعد (صفر٪) .

أما بالنسبة للتفكير أحادى البعد ، فلا يوجد قط سائد بالمفهوم العام - على مستوى العينة الكلية - ولكن إذا راعينا اختلاف الجنس فإن النتيجة تختلف حيث يسيطر أسلوب التفكير المثالى (٥٩٪) لدى عينة الإناث ، بينما يسيطر أسلوب التفكير التحليلى (٣٩٪) والتفكير المثالى (٣٣٪) لدى عينة الذكور .

أما أقل البروفيلات والأساليب تكراراً على مستوى العينة الكلية فكان بروفيل التفكير الثلاثى (صفر٪) ، وأسلوب التفكير العملى (٦٪) والتفكير التركيبى (٨٪) . ولاشك أن انخفاض النسب التكرارية لهذه الأساليب يتفق مع دراسات هاريسون ، برايمسون (١٩٨٢) ، مجدى عبدالكريم حبيب فى دراسته على عينتى اساتذه الجامعة ومعلمى التعليم العام (١٥ ، ١٦) التى أكدت على انخفاض النسبة التكرارية لهذه الأساليب سواء فى المجتمعين الغربى أو الشرقى ، وإن كان الانخفاض بدرجة ملحوظة أكثر فى المجتمع الشرقى الذى ننتمى إليه . حيث ثبت أن

النسبة التكرارية للتفكير العملى ١٨٪ فى المجتمع الغربى ، ٧٪ فى المجتمع المصرى ، وللتفكير التركيبى ١١٪ فى المجتمع الغربى ، ٦٪ للمجتمع المصرى أما بالنسبة للتفكير ثلاثى الأبعاد فنسبته فى المجتمع الغربى ٢٪ والمجتمع المصرى ٣٣٪ .

### توصيلت :

#### يوصى الباحث بما يأتى :

- ١ - بذل الجهد على المستوى القومى تشترك فيه الاسره والمدرسه والاعلام والمجتمع لتنمية عقول قادره على التفكير والابداع .
- ٢ - غرس التفكير ثنائى وثلاثى الأبعاد ، بمعنى الاستخدام الفعال والكفء لأكثر من طريقه فى التفكير بما يتلاءم ومتطلبات المواقف والمشكلات المختلفه وهو ما سينعكس على سمات الشخصيه والتحكم الذاتى .
- ٣ - ضرورة تكوين العمليات العقلية التى تستخدم التفكير مثل : حل المشكلات ، إتخاذ القرار ، التفكير الناقد ، التفكير الابتكارى .
- ٤ - تدريب النشء على المرونه فى التفكير بحيث تتم التداخلات والتفاعلات بين أساليب التفكير لدى طلاب المرحله الجامعيه .



### المراجع المستخدمة

- ١ - أحمد إبراهيم قنديل : اختبارات وليامز للمشاعر الابتكارية (كراسه التعليمات) ، المنصورة ، دار الوفاء ، ١٩٩٠ .
- ٢ - ثناء مليجي السيد : بناء اختبار لتحديد الانماط المعرفية التفضيلية ومدى علاقتها باختلاف المحتوى في مادة التاريخ الطبيعي بالمرحلة الثانوية . رساله ماجستير غير منشوره ، كلية التربية - جامعة طنطا ، ١٩٨٤ .
- ٣ - رمزيه الغريب : التعلم دراسه تفسيريه توجيهيه . القاهرة ، مكتبة الأنجلو المصرية ، ١٩٧٧ .
- ٤ - سهير على الجيار : التعليم الجامعى والشخصيه المصريه فى ضوء تحديثات المستقبل . من بحوث مؤقر التعليم العالى فى الوطن العربى " أفاق مستقبلية " المنعقد فى كلية التربية - جامعة عين شمس ، يوليو ، ١٩٩٠ ، ٧١ - ٩٠ .
- ٥ - سيد محمود الطوباء : التفكير الصورى عند طلاب الجامعه - دراسه امريقيه فى ضوء نظريه بياجيه من بحوث المؤقر السابع لعلم النفس فى مصر . المنعقد فى كلية التربية - جامعه عين شمس ، سبتمبر ١٩٩١ ، ٥٤١ - ٥٦٥ .
- ٦ - شعبان حامد على : الانماط المعرفيه لدى طلاب السنه الأولى والرابعه ، شعبه البيولوجى بكلتى العلوم والتربيه بجامعة طنطا . رساله ماجستير غير منشوره ، كلية التربية - جامعة طنطا ، ١٩٨٣ .
- ٧ - عبدالله عبدالدايم : التربية فى البلاد العربيه ، حاضرها ومشكلاتها ومستقبلها ، ط٢ . بيروت ، دار العلم للملايين ، ١٩٧٦ .
- ٨ - عبدالوهاب محمد كامل : العائد البيولوجى لاستجاباه الجلد الجلفانيه والتحكم الذاتى . من بحوث المؤقر الخامس لعلم النفس فى مصر . المنعقد فى كلية

- التربية جامعة طنطا . يناير ١٩٨٩ ، ص ٤٦٢ - ٤٨٩ .
- ٩ - عبدالوهاب محمد كامل : مقياس التحكم الذاتى (كراسه التعليمات) . طنطا ، المكتبه القوميہ الحديثه ، ١٩٨٨ .
- ١٠ - عبدالوهاب محمد كامل : الوظيفه التنشيطيه للجهاز العصبى أثناء الاداء البصرى الحركى ، دراسه تجريبيه سيكوفسيولوجيه . من بحوث المؤتمر الثالث لعلم النفس فى مصر ، مركز التنميه البشريه والمعلومات ، ١٩٨٧ .
- ١١ - عبدالوهاب محمد كامل : الفروق الفرديه والذكاء . طنطا ، مكتبه ممدوح ، ١٩٨١ .
- ١٢ - ماهر عبدالقادر محمد : مناهج ومشكلات العلوم (الاستقراء والعلوم الطبيه) . القاهره ، دار المعارف ، ١٩٨٣ .
- ١٣ - مجدى عبدالكريم حبيب : الاحصاء فى التربيه وعلم النفس . طنطا .
- ١٤ - مجدى عبدالكريم حبيب : اختبار أساليب التفكير ، كراسه التعليمات ، (تحت الطبع) .
- ١٥ - مجدى عبدالكريم حبيب : استراتيجيات التفكير المفضل له لدى بعض عينات من اساتذه الجامعه " دراسه تشخيصيه تقويميه " (البحث الأول بالكتاب الحالى) .
- ١٦ - مجدى عبدالكريم حبيب : الخصائص البنائيه لتفكير المعلمين والمعلمات دراسه " نفسيه تحليليه " (البحث الثانى بالكتاب الحالى) .
- ١٧ - محمد المفتى : العقليه المضربه من الابداع الى الابداع . مجله دراسات تربويه ، المجلد الثامن ، الجزء (٥١) ، القاهره ، عالم الكتب ١٩٩٣ ، ٢٢ - ٢٤ .
- ١٨ - محمد عبدالظاهر الطيب : اختبار تأكيد الذات (كراسه التعليمات) ، القاهره ، دار المعارف .
- ١٩ - محمد عبدالظاهر الطيب وآخرون : التلميذ فى مرحله التعليم الأساسى . الاسكندريه . منشأة المعارف ، ١٩٨٢ .

- ٢٠ - محمد جال الدين عبدالحمد : التفضيل المعرفى فى مادة الفيزياء لطلاب الفرقة الرابعة ، شعبه الفيزياء والكيمياء بكلية التربية - جامعة طنطا ، وعلاقاته بتحصيلهم فى مادة الفيزياء .. دراسته ميدانية (غير منشورة) ١٩٨١ .
- ٢١ - واينمان ، ج ، اليثرون ، أ. فرج ، ص. : بنيه الاختبار والاسلوب المعرفى . بحوث فى السلوك والشخصية (تحرير أحمد عبدالحائق) القاهرة ، دار المعارف ، المجلد الأول ، ١٩٨١ ، ١٢٧ - ١٥٢ .
- نادر فتحى محمود قاسم : العلاقة بين بعض أساليب التفكير لدى الشباب الجامعى وعدد من المتغيرات النفسية والاجتماعية . رساله دكتوراه ، كلية التربية - جامعة عين شمس ، ١٩٨٩ .
- ٢٢ - يوسف السيد عبدالجديد : أثر بعض طرق التدريس على كل من التحصيل الأكاديمى وتنمية القدرات الابداعية بجانبها المعرفى والعاطفى فى الكيمياء . رساله دكتوراه ، كلية التربية - جامعة طنطا ، ١٩٩٣ .
- 23 - Bachtold, L. M. : The Creative Prsonality and the ideal pupil revisited . J. Creative Beh. 1974, 8 (1), 47 - 54 .
- 24 - Bandura, A. & Walters, R H. : Soical learning and personality development. New York : Holt, Rinehart & Winston, 1963 .
- 25 - Berlyne, D.B. : Aestheytics and Psychology. New York Appleton Century - Corfts. 1971
- 26 - Costa, A.L. : Teaching for , of and about thinking . In A.L. Costa developing minds .U.S.A. Alexandria, ASCD. 1985 .
- 27 - Costa, A.L. : The behaviors of intellegence . In A.L. Costa (Bd.) Developing minds. USA. Alexandria. ASCD, 1985, 66 - 68 .

- 28 Davis, G.A. & Bull, K.S. Strengthening affective components of Creativity in College course. *J. Educ. Psych.* 1978, 70, 5, 833 - 836 .
- 29 - Day, H.I. The Measurement of specific curiosity . In H.T. Day, D.E. Berlyne & D.E. Hunt (Eds.) : *Interinsic Motivation : A new Direction in Education*, Canada Holt, Rinehart & Winston, 1971, 99 - 112 .
- 30 - Dellas & Gaier, (1970). Quoted from Land; V.A. : *Imaging and Creativity : An intergrative perspective*. *J. Creative Beh.*, 1982, 12 (1), 1 .
- 31 - Ellkind, D. : *Quality Conceptions in Junior and Senior High School Students*. *Child Development*, 1961, 32, 551 - 50 .
- 32 - Ferguson, C.A. : *Statistical analysis in Psychology*. New York, McGraw - Hill Co. 1959 .
- 33 - Gray, C.E. & Youngs, R.C. : *Utilizing the divergent Production Matrix of the Structure of intellect model in the Development of teaching Strategies* . In Gowan, J.C.; Khatena, J. & Torrance, E.L. : *Creativity, its Educational Implications*. Kendell, Hunt Publishing Company, 1981 .
- 34 - Gubbins , E.J. : *Matrix of thinking Skills*. Hartford, Conn state development of Education 1985. Quoted From : Sternbery. R.J. ; *Critical thinking* 45 - 66 . In Frances R. Links (td.) *Essays on the intellecr U.S.A Alexandria AXD.*, 1985
- 15 Hallman, R.J. : *The necessary and Sufficient conditions of*

- Creativity. 19 - 30 In J.C Gowan et al (Eds.) Creativity  
IOWA, Dubuque. Kendall Chunt Publishing Co. 1981
- 36 - Harrison, A.T. & Bramson, R. M. · Styles of thinking Strategies  
for asking questions, making decisions, and solving problems.  
Anchor press, Double day, Garden City, New York, 1982 .
- 37 - Heath, R.W. : Curriculum, cognition and Educational  
Measurement . Education & Psychological Measurement, 1964,  
24, 239 - 253 .
- 38 - Kamfer, F.H. & Karoly. P. : Self - Control : A Behavioristic  
excursion into the Lion's den; Behavior therapy, 1972, 2, 398 -  
416 .
- 39 - Kamfer, F.H. : Self - Regulation, Research, Issues and  
speculations. In C. Neuringer & J.L. Michael (eds) : Behaviour  
modification in clinical Psychology. Appleton - Century Crofts,  
New York, 1970 .
- 40 - Kolloff, M.B. : The effect of an enrichment program on the self -  
concepts and creative thinking ability of gifted and creative  
elementary students. D.A.Y., 1984, 44,9, 2676 A.
- 41 - Marks, R.L. : High School Chemistry and Concept formation J.  
clinical Education, 1967, 44, 471 - 474
- 42 - Maw, W. H. & Maw E.W Natur of creativity in high and low  
curiosity boys. Developmental Psychology. 1970, 2, 325 - 329
- 43 - Nadel, C. & Schoeppe A Conservation of mass weight and

- volume as evidenced by adolescence girls is eighth grade .  
Journal of Genetic Psychology, 1973, 122, 309 - 313 .
- 44 - Payette , R.F. : Development and analysis of a cognitive preference test in the Social Sciences. Doctoral Dissertation, Univ. of Illinois, 1967 .
  - 45 - Penick, J.E. : Developing Creativity as a result of Science instruction. In Robert B. Yager (Ed). What researches says to the science teacher . Washington, NSTA., 1982, 43 - 44 .
  - 46 - Penny, R.K. & McCon , B. : The children's reactive curiosity scale. Psychological Reports, 1964, 15, 323 - 334 .
  - 47 - Pressisen, B.Z. : Thinking Skills : meanings, models, Materiales. In A.L. Costa (Ed.) developing minds U.S.A. Alexandria, 1985, 43 - 48 .
  - 48 - Rehm, L.P. : A self - control model of depression Behavior Therapy, 1977, 8, 787 - 804 .
  - 49 - Schwartz, G.E. & Beaty, E.D. : Biofeedback : theory and Research. New York, Academic Press, 1977 .
  - 50 - Schwebel, M. : Formal operations in first year college Students. J. Psychol, 1975, 91 , 133 - 141 .
  - 51 - Siegel, S. : Nonparametric Statistics. New York McGraw - Hill, 1956 .
  - 52 - Tumor, P. : The Relationship between achievement in Biology and cognition preference style in high School Students. J. Educ. Psych. 1976, 46, 57 - 65 .

- 53 - Walker, R.A. et al. . Written Piagetian task instrument its development and science education, 1979, 63 (2), 211 - 220
- 54 - Weiner, B.J. : Statistical Principles in experimental design. McGraw - Hill, I NC., 1971 .
- 55 - Williams, C. : A study of cognitive preferences. the Journal of Experimental Eduction, Spring, 1975, 43, 3 .





## البحث الرابع

نشاط النصفين الكرويين بالمخ

كمحدد لاستراتيجيات التفكير

"دراسة ميدانية قص

ضوء نظرية هاريسون ، برايسون

وبعض متغيرات الشخصية "

## المقدمة :

يؤكد برش ، دويك Bush & Dweck (1975) أن أفضل أسلوب فى علم النفس المعرفى المعاصر هو التأكيد على الاستراتيجيات التى يستخدمها الفرد فى مواقف حل المشكلات . ولاشك أن المفحوصين ذوى النمط ( الايمن ، الايسر ، المتكامل ، المختلط) يوظفون استراتيجيات متباينة فى المواقف العقلية المختلفة .

ولاشك أن الانسان يتمتع - دون غيره من الكائنات الحية - بالتركيب المعجز للمخ Brain . لأن أصل التفكير من الناحية الفسيولوجية يكمن فى النشاط التحليلي - التركيبى المعقد للقشرة المخية بالتصنيف الكرويين ، وكنتيجة لعملية التحليل والتركيب للمشيرات بالعالم الخارجى والداخلى ، حيث تتكون علاقات عصبية مؤقتة وارتباطات نوعية بين المراكز العصبية العليا التى تشكل الأساس الفسيولوجى للتفكير (١٣) .

وتوجد علاقة بين المخ وعملية الاحساس والإدراك ، فالاحساس مجرد انعكاس ألى من خلال المخ لما يوجد أمام العين مباشرة ، أما الإدراك فهو انعكاس للموضوعات والأشياء والظواهر بالقشرة المخية . وعلى ذلك فالإدراك كعملية نفسية راقية تختلف عن الاحساس .

ولقد صنف العديد من البحوث فى مجال التعلم الانسانى من منظورين هما : الاهتمام بمراقبة التعلم ووصف الأوجه المختلفة للحقيقة ، الاهتمام بالفهم والتفكير ، وليس الشرح والوصف . وبذلك تم تصنيف مفهوم التعلم Learning Conception إلى فئتين هما : نماط إعادة الانتاج Reproduction حيث ينظر للتعلم على أنه إضافة للمزيد من المعرفة والمعلومات والحقائق ، ونقط الاستنتاج Constructive حيث ينظر للتعلم على أنه تجريد للمعنى فهو عملية تفسيرية ويهدف إلى فهم الحقيقة Sossinneschvek Marton, 1981 (٢٥) .

وقد أوضح بيجز Biggs (1980) عدة نواتج ملحوظة للتعلم هي : ما قبل التركيب Pre - Structural ، تركيب موحد Uni - Structural ، تركيب متعدد Multi - Structural ، العلاقة Relation ، التجريد المتد Extended Abstraction ، وتندرج هذه المستويات في الشراء والتفاعل والترابط .

ويصف كاتز Katz (1978) نشاط النصفين الكرويين بالمخ على أساس أن نصف الكرة اليسرى ينظر الطبيعة النقدية للتفكير ( التفكير التقاربي ، التفكير الناقد ، مغلق النظام ) حيث تلقى عليه المسؤولية الأولى للتمكن من القراءة واللغة والعد اثرياضى ، ويختص أيضاً باستراتيجيات التفكير التي تصف النواحي العقلانية والتحليلية الخطية والتشابهية . بينما يرتبط نشاط نصف الكرة الأيمن بالاهتمام بالجوانب الفنية المختلفة والجوانب الانطلاقية من التفكير ( التفكير التباعدي ، التفكير الابتكاري ، مفتوح النظام ) .

وقد أظهرت نتائج دراسات Schwartz (1975); Cur & Rayner (1976), Weckowing (1975) أن عملية استشارة النصف الايمن تزيد وتحسن من المقدرات الابتكارية لدى التلاميذ وتهيمن على الجوانب الوجدانية والانفعالية السارة والايجابية . وحتى يمكن ممارسة التفكير لابد من القيام ببعض العمليات الرئيسية (التي بدونها لا يمكن دراسة التفكير كعملية نفسية عقلية عليا ) مثل : المقارنة ، التحليل ، التركيب ، التجريد ، التعميم (١٤) .

وقد وجد لطفى عبد الهاسط (١٩٩١) أن أصحاب الاسلوب التحليلي يسود لديهم استراتيجية التجهيز بالانتهاء الذاتي ( حيث يتوقف نشاطهم بعد تناول فئة جزئية من خواص المشير ) والمسح التتابعي (التفكير في استخدام احد البدائل فقط) . أما اصحاب الاسلوب العلاقي فيسود لديهم استراتيجية التجهيز بالانتهاء الذاتي والمسح المستعرض ( التفكير باستخدام جميع البدائل ) . أما أصحاب الاسلوب الاستنتاجي فيسود لديهم استراتيجية التجهيز الشمولي ( حيث يستمر المفحوص في تجهيز جميع

خواص المثير) ، والمسع المستعرض . وفسر الباحث هذه النتيجة بأن اصحاب الاسلوب التحليلي والعلاقى يتعذر عليهم التصور الذهني الواضح للحل وهو ما يدفعهم للعودة مرات متعددة لبداية المهمة .

ولقد نبه فؤاد ابو حطب (١٩٨٣) ، ؛ (Stein 1974) ، (Osborn 1963) (Gallup 1969) إلى أن السلوك يمكن تصوره على أنه جزء من مصفوفة معرفية - لا معرفية يستحيل الفصل بين عناصرها . وانه مهما حاولنا تحليل السلوك فإن المكونات المعرفية واللامعرفية تظل جميعاً موجودة علي نحو أو آخر . هذا وتتمثل وحدة الشخصية في جوهرها - في أن السلوك اللامعرفى يتضمن سلوكاً معرفياً . ولقد امتدت النظرية المعرفية إلى ميدان الشخصية فظهرت نظرية كيلي ، نظرية روكيش وسعت كل منهما إلى تفسير السلوك اللامعرفى تفسيراً معرفياً وكذلك ظهرت نظرية ماندلر (١٩٧٥) وهى النظرية المعرفية للاتفاعلات .

#### أهمية الدراسة والحاجة إليها :

أشار سنومن Snowman (1984) إلى أهمية تناول الاستراتيجيات الخاصة بالعمليات العقلية . وهو مدخل جديد نسبياً حيث بدأ منذ عام ١٩٧٠ . وقد استعان ستومان ببعض المفاهيم مثل : الاستراتيجية ، التكتيك ، التعلم ، معرفة العمليات العقلية .

ولا شك أن اختلاف الاسلوب المعرفى للأفراد ربما يدل على اختلافهم فى عمليات التجهيز اكثر من اختلافهم فى مستوى القدرة ، وقد أوضح وتكن وآخرون (1977) Witken et.al. أن هذا قد يقودنا إلى محاولة دراسة كيفية تعامل الفرد مع عدد من المشكلات أكثر من الاهتمام بالقدرات المتضمنة فى أداء مثل هذا المهام .

ويسعى البحث الحالى إلى دراسة الفجوة بين انماط التعلم ( نشاط النصفين الكرويين بالمخ ) وانماط التفكير وذلك بالربط بينهما وخاصة فى اطار بعض خصائص الشخصية ،

وقد قام عبد الوهاب كامل بدراسة تجريبية استغرقت أربع سنوات ١٩٧٢ - ١٩٧٦ أوضح فيها وجود فروق دالة في عملية التفكير طبقاً لمقياس الهارمونية الطاقى energetic score of harmoning بين نشاط كل منطقة ( أجرى البحث على ست مناطق) بالقرشرة المخية لدى مجموعة الاذكيا . بينما لم توجد هذه الفروق بنفس الدرجة عند المجموعة الأقل ذكاء .

وقد أوضح محمد وفائي العلوى (١٩٩١) إمكانية تشكيل نموذج رباعى لعملية التعلم تتضمن : نشاط المتعلم ، خصائص المتعلم ، المادة المتعلمة ، مهمة القياس . وهذه المتغيرات الاربعة المترابطة تتحكم فى مقدار التفير فى سلوك الفرد وبالتالي فى التعلم . وقد اقترح سنومان (١٩٨٠) منحى محدد لتشكيل واستخدام استراتيجيات التعلم من خطوات : التحليل ، التخطيط ، التنفيذ ، المراقبة ، التعديل ، ومن هذه الخطوات الخمس كون استراتيجيحية التعلم الذى يتكون من ثلاثة عناصر هى : المهارات الاستراتيجية، المهارات التكتيكية ، معرفة العمليات العقلية .

وقد توصل كيم Kim (1972) عن طريق دراسة الفروق بين اساليب التفكير التى تتصل بالتمييز والتحليل والتخليق والاستقراء والاستنباط ، إلى ضرورة تشجيع التكامل بين نشاط النصفين الكرويين بالمخ داخل كل فرد .

ويرى عبد الوهاب كامل (١٩٨٣) أنه لا يصح على الاطلاق الفصل بين الوظيفة التكاملية لعمل النصفين الكرويين ، حيث أن أى نشاط يصدر عن هذا التكامل الوظيفى لعمل المخ ، على أساس أن عملية التوظيف وتشغيل المعلومات لا يمكن أن تصل إلى أعلى مستوى لها من الكفاءة إلا بالتكامل الوظيفى بين أجزاء المخ . (١٣) : ٩٧ - ٩٩ .

وقد تناول مرزوق عبد الحميد ( ١٩٩٩ ) دراسة العلاقة بين اساليب التصور ذهنى ( التركيب المتعدد ، الغلاقة ) ، مفهوم التعلم . ( اعادة الانتاج ، الاستنتاج ) ، مستوى المعالجة ( المعالجة السطحية ، المعالجة المتعمقة ) . وتوصلت الدراسة إلى وجود

ارتباط موجب دال بين المتغيرات الثلاث ، وانتهت الدراسة إلى ان الاداء من نوع العلاقة يتطلب جهد عقلى كبير واستخدام شبكة كبيرة من الترابطات بين الفترات المتعلمة .  
وقد وجد كل من (Hilgard (1959) ; Cary (1958) أن الاختلاف فى الأداء على حل المشكلات لا يمكن إرجاعه إلى الذكاء والاستعدادات المعرفية ، وإنما هو انعكاس للمتغيرات الشخصية . ويبدو أن تأثير المتغيرات الشخصية كان مدهشاً بالنسبة لبعض العلماء مثل تابلور الذى ذكر أن أغلب الدراسات التى أجريت على الاشخاص المبتكرين برز فيها عدد من متغيرات الشخصية ذو درجة كبيرة من الاتساق .

وقد أوضح التراث السيكلوجى امكانية تسمية النشاط الوظيفى للنصنين الكرويين بالمخ بمصطلح انماط التعلم كما ظهر فى دراسات : صلاح مراد (١٩٨٢) ، (١٩٨٨) : صلاح مراد ، محمد مصطفى (١٩٨٢) : تورانس ، مراد (١٩٨١) : هاشم محمد على (١٩٨٥) .

وتكمن أهمية الدراسة الحالية فيما يأتى :

١ - التعرف على طبيعة العلاقة بين نشاط النصنين الكرويين بالمخ وروئيل التفكير .

٢ - الكشف عن طبيعة العلاقة بين نشاط النصنين الكرويين بالمخ واستراتيجيات التفكير .

٣ - الكشف عن شكل العلاقة بين متغيرات الشخصية ( المستخدمة فى البحث ) واستراتيجيات التفكير .

٤ - تقديم إطار نظرى يفسر العلاقة الديناميكية بين استراتيجيات التفكير ونشاط النصنين الكرويين بالمخ .

تحدد المشكلة :

مما يتساءل الباحث :

١ - هل يهتم نشاط النصنين الكرويين بالمخ فى تحديد استراتيجيات التفكير ؟

- ٢ - هل يسهم نشاط النصفين الكرويين بالمخ في تحديد بروفيلات التفكير ؟
- ٣ - هل توجد علاقات ارتباطية دالة بين استراتيجيات التفكير ومتغيرات الشخصية المستخدمة في البحث ( تحقيق الذات ، التوافق الدراسي ، الانبساط / الانطواء ، الميل للعصابية / الاتزان الانفعالي ) .

#### هدف البحث :

- ١ - الكشف عن الأثر النسبي لنشاط النصفين الكرويين بالمخ في تحديد استراتيجيات التفكير .
- ٢ - الكشف عن الأثر النسبي لنشاط النصفين الكرويين بالمخ في تحديد بروفيل التفكير .

- ٣ - الكشف عن متغيرات الشخصية الأكثر ارتباطاً بكل من : التفكير التركيبى، التفكير المثلثى ، التفكير العملى ، التفكير التحليلى ، التفكير الراقى .

### المفاهيم المستخدمة فى البحث ومتغيرات الدراسة

#### أولاً - نشاط النصفين الكرويين بالمخ :

ويقصد بها استخدام النصفين الكرويين الأيسر أو الأيمن أو كليهما معاً (المتكامل) فى العمليات العقلية وتجهيز المعلومات أو السلوك على النحو الآتى :

#### أ - النمط الأيسر :

ويقصد به استخدام وظائف النصف الكروى الأيسر وسيطرته على العمليات العقلية التى تشمل المواد اللفظية والمنطقية والتحليلية ، وقد حددها تورانس كما يلى :

التعرف على أو تذكر الاسماء ، الاستجابة للتعليمات اللفظية ، الثبات والنظام فى التجريب والتعلم والتفكير ، كبت العواطف والشعور ، الاعتماد على الكلمات لفهم المعانى، التفكير المنطقى ، التعامل مع المثيرات اللفظية ، الهدية والنظام ، التخطيط لحل المشكلات ، التفكير المحسوس ، التعامل مع مشكلة واحدة فى الوقت الواحد ، النقد والتحليل فى القراءة والسمع ، المنطقية فى حل المشكلات ، اعطاء المعلومات بطريقة

لفظية ، استخدام اللغة فى التذكر ، فهم الحقائق الواضحة .

#### ب - النمط اللّين :

ويعنى استخدام وظائف النصف الكروى اليمين التى تشمل المواد غير اللفظية والمصورة والمركبة والوجدانية . وقد حددها تورانس كما يلى : التعرف على أو تذكر الوجود ، الاستجابة للتعليمات المصورة والمتحركة ، التجديد فى التجريب والتعلم والتفكير ، الاستجابة العاطفية والشعورية ، تفسير لغة الاجسام بسهولة ، انتاج أفكار ساخرة ، التعامل مع المعلومات بطريقة ذاتية ، استعمال الاستعارة والتناظر ، الاستجابة المشبّهات الوجدانية ، التعامل مع عدة مشكلات فى وقت واحد ، الابتكار فى حل المشكلات ، اعطاء معلومات كثيرة عن طريق التمثيل والحركة ، استخدام الخيال فى التذكر ، فهم الحقائق الجديدة وغير المحددة .

#### ج - النمط المتكامل :

ويعنى التساوى فى استخدام وظائف النصفين الأيسر واليمين (١٠) .

#### ثانياً - استراتيجيات التفكير :

##### ١ - التفكير التركيبى Synthesitic Thinking

ويقصد به قدرة الفرد على : التوصل لبناء أفكار جديدة وأصيلة مختلفة تماماً عما يفعله الآخرون ، القدرة على تركيب الأفكار المختلفة ، التطلع إلى بعض وجهات النظر التى قد تتيح سبيل أفضل اعداداً وتجهيزاً ، الربط بين وجهات النظر التى تبدو متعارضة ، اتقان الوضوح والابتكارية وإتلاك مهارات توصل لذلك .

##### ٢ - التفكير المثالى Idealistic Thinking :

ويقصد به قدرة الفرد على تكريم وجهات نظر مختلفة تجاه الاشياء ، الميل إلى التوجيه المستقبلى والتفكير فى الأهداف ، الاهتمام باحتياجات الفرد وما هو مفيد بالنسبة له ، تركيز الاهتمام على ما هو مفيد للناس والمجتمع ، محور الاهتمام هو القيم الاجتماعية Social Values ، بذل أقصى ما يمكن لمراعاة الأفكار والمشاعر والانفعالات



والعواطف ، تكوين معاملات وعلاقات مفتوحة ، الميل للثقة فى الآخرين ، الاستمتاع بالمناقشات مع الناس ومشكلاتهم ، عدم الاقبال على المجادلات مفتوحة الصراع .

### ٣ - التفكير العملى : Pragmatic Thinking

ويقصد به : قدرة الفرد على : التحقق مما هو صحيح أو خاطئ : بالنسبة للخبرة الشخصية المباشرة ، حرية التجريب ، التفوق في إيجاد طرق جديدة لعمل الاشياء بالاستعانة بالمواد الخام المتاحة والمتنوعة ، تناول المشكلات بشكل تدريجى ، الاهتمام بالعمل والجوانب الاجرائية ، البحث عن الحل السريع ، القابلية للتكيف .

### ٤ - التفكير التحليلى : Analytic Thinking

ويقصد به قدرة الفرد على : مواجهة المشكلات بحرص وبطريقة منهجية والاهتمام بالتفاصيل ، التخطيط بحرص قبل اتخاذ القرار ، جمع اكبر قدر ممكن من المعلومات مع عدم تكوين النظرة الشمولية ، الاهتمام بالنظريات والتفسير على حساب الحقائق ، امكانية القابلية للتنبؤ والعقلانية ، امكانية التجزئ أو الحكم على الاشياء فى إطار عام ، المساهمة فى توضيح الاشياء حتى يمكن الوصول إلى استنتاجات .

### ٥ - التفكير الواقعى : Realistic Thinking

ويقصد به قدرة الفرد على : الاعتماد على الملاحظة والتجريب ، وأن الاشياء الحقيقية أو الواقعية هي ما نمر به في حياتنا الشخصية مثل ما نشعر به ونلمسه ونراه ونشمه . إذن ما نراه هو ما نحصل عليه . وشعار التفكير الواقعى هو الحقائق ، وهو فى هذا مختلف تماماً مع التفكير التركيبى الذى يركز على الاستنتاجات وليس الحقائق ، ويعتبر التفكير الواقعى هو الاكثر ارتباطاً بالتفكير التحليلى عن أى أسلوب آخر . ويتضمن التفكير الواقعى : الاستمتاع بالمناقشات المباشرة والحقيقية للأمور الحالية ، تفضيل النواحي العلمية المرتبطة بالجوانب الواقعية ، الاختصار في كل شئ ، الجمل والاشياء ( ١٨ ) .

## ثالثاً - برهقبات التفكير :

## أ - التفكير المسطح : Flat profile

أن الفرد صاحب التفكير المسطح تضعف عنده القابلية للتمييز والإدراك بالمقارنة بالافراد ذوى التفضيلات النمطية القوية . فهذا الشخص أقل عاطفة وانفعال وأقل قابلية للتنبؤ . ويمكن للشخص ذوى التفكير المسطح أن يستخدم فئة من الاستراتيجيات أو اساليب التفكير ولكن بطريقة عشوائية ، وذلك على عكس الافراد ذوى التفضيلات القوية لاساليب التفكير فلهم تأثير قوى للشخصية ويمكنهم التنبؤ بدرجة عالية . ويؤدى التفكير المسطح إلى اتصاف صاحبه باللطف والانسجام مع أى انسان يتعامل معه . ويمكن تحديد الفرد ذو التفكير المسطح إذا أخذ درجة خام محصورة بين ٤٨ ، ٦٠ في كل من أساليب التفكير الخمس . وتقترب نسبة هؤلاء الافراد من ١٣٪ من العينة .

## ب - التفكير احدى البعد One Dimension thinking

أن الفرد صاحب التفكير احدى البعد يستخدم نوع واحد فقط من أساليب التفكير الخمسة ( التفكير التركيبى ، المثالى ، العملى ، التحليلى ، الواقعى ) ، وتقترب نسبتهم من ٥٠٪ من الأفراد . ويمكن تحديد الفرد ذوى التفكير الاحادى إذا أخذ درجة خام ٦٠ فأكثر على أسلوب واحد فقط من أساليب التفكير . ويميل للاستخدام الكفء لهذا الاسلوب فى أغلب المواقف اذا حصل على درجة خام ٦٦ فأكثر . وقد يكون هذا الأسلوب عائقاً اذا حصل على ٧٠ فأكثر فيستخدمه فى معظم الأوقات فى غير مكانه وهو ما يؤدى الى جمود وتصلب لذلك النوع من التفكير . أما اذا حصل على ٧٢ فأكثر فيصبح لدى الفرد أمر واجبار بأن يعمل به دائماً بمناسبة وغير مناسبة .

## ج - التفكير ثنائى Two Dimensions Thinking

إن الفرد صاحب التفكير ثنائى البعد يستخدم نوعين فقط من أساليب التفكير الخمسة . وتقترب نسبتهم من ٣٥٪ من العينة ويمكن تحديد الفرد ذو التفكير الثنائى إذا أخذ درجة خام ٦٠ فأكثر على أسلوبين فقط من أساليب التفكير الخمسة وتكشف هذه

الاساليب عن الطرق التي يفضل الشخص أن يستخدمها بكفاءة وفاعلية .

#### د - التفكير ثلاثي البعد Three Dimensions Thinking

إن الفرد صاحب التفكير ثلاثي البعد يستخدم ثلاثة انواع فقط من أساليب التفكير الخمسة وتقترب نسبتهم تقريباً من ٢٪ ويمكن تحديد الفرد ذو التفكير الثلاثي إذا أخذ درجة خام ٦٠ فأكثر على ثلاثة أساليب من أساليب التفكير . ولا شك أن الفرد ذو التفكير الثلاثي نادر الوجود نسبياً (١٨) .

#### رابعا - متغيرات الشخصية :

##### أ - تحقيق الذات :

يعتبر مفهوم تحقيق الذات من أهم المفاهيم في علم النفس الانساني ، ويعرف الباحث الحالي تحقيق الذات على انه مقدرة الفرد على بذل المجهود حتى يكون مؤثراً وفعالاً وجذاباً بدرجة كبيرة بين الآخرين . وقد عرفه ماسلو Maslow (1954) بأنه يشير الى رغبة الفرد في الانجاز على المستوى الشخصي بالاضافة الى ميل الفرد ليصبح فعالاً . فيما يبذل من جهد وطاقة ونشاط .

ولا شك أن هذه الصفات تعتبر أدلة ومؤشرات على الصحة النفسية للفرد وانه يستطيع بكفاءة عالية توظيف جميع إمكانياته العقلية .

ولقد ربط روجرز Rogers (1962) ، ماسلو Maslow (١٩٦٢) قدرة الفرد على تحقيق ذاته بالابتكارية والاتيان بقدر كبير من الطاقة والنشاط ، مما جعل ماسلو يخرج بمفهوم آخر يسمى : ابتكارية تحقيق الذات Self-actualized creativity التي عرفها على انها الميل نحو عمل أي شيء بمستوى عالٍ من الابتكارية .

ولقد اعتبر الباحث الحالي مفهوم تحقيق الذات كمحصلة عامة لثمانية ابعاد هي :

- ١ - الابتكارية .
- ٢ - الحالة المزاجية .
- ٣ - العلاقات الانسانية .
- ٤ - مركبة الذات السلبية .
- ٥ - الثبات .
- ٦ - الاتجاه الديمقراطي .

## ٧ - الاستقلالية . ٨ - التلقائية

ب - التوافق الدراسي :

هو المحصلة العامة لثلاثة أبعاد هي :

## ١ - الجهد والاجتهاد : Stuidiousness

ويقصد به الاستمرار في أداء العمل لمدة طويلة ، عدم التحدث مع الزملاء المجاورين اثناء المحاضرة ، الجلوس بسكون في المكان مدة طويلة ، التعود على الهدوء في قاعات المحاضرات ، أداء العمل بالاعتماد على النفس ، تنفيذ ما يطلب منه بدون تلذع .

## ٢ - الإذعان : Compliance

ويقصد به : التعود على أداء العمل بنظافة وترتيب ، عدم معاقبة المعلم للطالب ، اتباع التعليمات والقواعد بالجامعة ، المحافظة على الكتب الدراسية والشخصية دون افعال ، الحضور مبكراً للمحاضرات ، حضور المحاضرات ومع الطالب الأدوات الشخصية ، أداء الواجبات والابحاث دائماً التي يطلبها أعضاء هيئة التدريس ، عدم الاشتراك في أي خلاف حاد أو مشاجرة مع الزملاء ، عدم ترك العمل دون الانتهاء منه .

## ٣ - العلاقة بالمدرس :

ويقصد بها طلب المساعدة من المعلم في حالة عدم استطاعته اداء العمل ، محاولة الاجابة على الاسئلة التي تلقى بالمحاضرة ، قضاء بعض المهام التي يطلبها المحاضر ، توجيه أسئلة للمحاضر ، الذهاب إلى حجرة المحاضر عند الاحتياج لمساعدته ( ٤ ) .

## ٤ - الابداع الاساسية للشخصية :

## ١ - الانبساط / الانطواء : Extroversion

يعرفه المنجش ، المنجش English , English (1958) بأنه مفهوم يقصد به الاتجاه إلى الاهتمام بالاشياء الموجودة خارج الذات أي في البيئة الفيزيقية والاجتماعية ، أكثر من اهتمام الشخص بأفكاره ومشاعره الخاصة . إذن فالمنبسط الخالص شخص اجتماعي

يحب الحفلات وله أصدقاء كثيرون ، ويتصرف بسرعة دون ترو ، وهو شخص متدفع على وجه العموم ، واجاباته حاضرة ، يأخذ الامور ببساطة ، يحب الضحك والمرح . ويتصف بالنشاط والحركة الدائمة ، وينفعل بسرعة . ويمكن النظر إلى المنبسط والمنطوى على انهما طرفين لتغير مستمر واحد .

## ٢ - الميل للعصابية : Neuroticism

يعرفه ايزنك (Eysenck 1970) بأنه مفهوم يقصد به استجابة مبالغ فيها من جانب الفرد ونجاء مجموعة المنهيات ، وتأخذ هذه الاستجابة شكل الانفعالات البالغة القوة ، والتي تظهر في ظل ظروف لا يشعر فيها معظم الناس إلا بانفعال ضعيف ، بل ربما لا يشعرون فيها بانفعال على الاطلاق (٢) .

## الإطار النظري

### أولاً - نظرية هاريسون ، برامسون في التفكير

تكشف هذه النظرية الهامة عن انماط التفكير التي يفضلها الفرد ، وطبيعة الارتباطات بينها وبين سلوكه الفعلي . كما توضح ما إذا كانت هذه الانماط ثابتة أم قابلة للتغير . كما تشرح كيف تنمو الفروق بين الأفراد في انماط التفكير . ويعرض الباحث الحالي باختصار بعض المفاهيم الاساسية لهذه النظرية التي تكمن وراء بحوث التفكير والتي تكشف عن كثير من المثيرات للتفكير :

### ١- استراتيجيات التفكير كدوافع ومثيرات: Motivated Strategies

أن الطفل يتعلم اشياء كثيرة عن العالم ، وينموه يكتسب معرفة أكثر وخبرة اضافية ليصل إلى أعلى رضا وأقل احباط مما يؤدي به إلى أعلى مستوى من الراحة . وفي البداية تكون عملية التعلم بسيطة ويولد معها التفكير شيئاً فشيئاً . فنجد الطفل يكتسب الانتباه والإدراك المباشر لما يريد ويحتاجه من أفكار واشياء . ويلاحظ هنا أن الصورة هامة في مسألة الإدراك .

وبذلك يتكون للطفل انطباعات مفضلة لديه ، تستلزم منه أن يفعل شيء ما وأن

يسلك بطريقة معينة تعود عليه بفائدة ، بعض هذه الأفعال تنجح وسوف يواجهها مستقبلاً ، وبعض الأفعال الأخرى تفشل وتؤدي إلى نتيجة أسوأ ، أو لا تعمل ببساطة . لذلك بمجرد أن يتمايز عالمه يمكنه أن يتعرف على ما يريد وما لا يريد .

من هنا يبدأ الطفل في اكتساب عدد من الاستراتيجيات يمكنه تخزينها . هذا وتقوم الأنشطة الخاصة بطرق التفكير في تنمية الظروف المركبة التي يمر في إطارها هذه الاستراتيجيات . وتنمو هذه الاستراتيجيات وتزدهر وتتحقق خلال مرحلتى المراهقة والرشد كنماذج أساسية في الحياة العملية مما يؤدي إلى تفضيل استراتيجيات خاصة .

## ٢ - العوائق المعرفية كنتيجة للاعراط في استخدام جوانب القوة

المقلية : Liability as Overuse of Sthrength

أوضح فروم Fromm أن الفرد يتعلم الاستراتيجيات الهامة من وجهات نظره في الحياة حتى يستطيع مواجهة المشكلات الرئيسية في حياته . وهذه الاستراتيجيات توجه الفرد ليصدر عنه بعض الأفعال والسلوكيات يمكن أن نحكم عليها بأنها منتجة أو غير منتجة حسب درجة ملامتها في المواقف . وعلى ذلك فإن نفس السلوك قد يكون فعال (جانب قوة) أو غير فعال (جانب ضعف) . والاستعمال الزائد للسلوك حتى عندما لا يكون مناسباً قد يؤدي به ليكون جانب ضعف أو عائق تفكيرى .

## ٣ - أساليب البحث والتحقيق : Inquiry Moods

هذه الأساليب هي فئات أساسية للطرق المفيدة للاعساس بالآخرين والعالم . انها تتكون نتيجة لتفضيلات مكتسبة في البداية لقيم متعلمة ، ونوعية لمفاهيم مختلفة وحقائق معينة . ويوضح جدول (١) الطرق الخمس المرتبطة بالفراغ التوبولوجى الذى قدمه شارلمان Churchman ، والتي عرضت فيما بعد كمناهج أو طرق أو أساليب للتفكير اهتم بها الفلاسفة والمفكرين في إبحاثهم وحلقات البحث والندوات العلمية التى يشاركون فيها .

جدول (١)  
أساليب التفكير فى النظرية الحالية وما يناظرها من فلسفات أخرى

الفلسفة المناظرة عند Churchman		الفلسفة المناظرة عند Buchler		اسلوب التفكير
الفكرة الأساسية	تنسب الى	الفكرة الأساسية	تنسب الى	
الفكراتية	Hegel	الفلسفة العملية	whitehead	التفكير التركيبى
المثالية	Kant	الأقلاطونية المعدلة	Coleridge	التفكير المثالى
البرجماتية	Singer	التجربة الاجتماعية	Dewey	التفكير العملى
المنطق الرمضى	Leibniz	الطريقة العلمية	Descartes	التفكير التحليلى
التجريبية	Lock	مذهب المنفعة	Bentham	التفكير الواقعى

وقد أوضح رنستون Reniston أن الأسلوب العلمى هو الاسلوب الاكثر حداثة نسبياً فى التاريخ الغربى . أما من ناحية مدى انتشارية هذه الاساليب بين الافراد فباتى الاسلوب التركيبى كأقل اسلوب انتشارى ، وقد يرجع هذا إلى أن الاسلوب الديالككتيكى غير مقبول للبحث فى العالم العربى لانه لم يستخدم الا نادراً . أما الاسلوب الاكثر انتشاراً فى أوروبا فهو الاسلوب التحليلى .

#### ٤ - التفكير الوظيفى / التفكير الذاتى :

أوضح وير Weber نوعين من العقلانية أو التفكير :

- ١ - التفكير الذاتى : ويعتمد على معرفة الفرد الشخصية عن العالم ، وهو يقوم على الحكم الفردى والحدسى كما تعتمد على المعايير الاخلاقية . ويتكون هذا النوع من التفكير عندما يستقبل الفرد المعرفة دون تحليل .
  - ٢ - التفكير الوظيفى : ويرجع إلى المناهج العلمية كالرياضيات وعلوم الاقتصاد . ويتكون هذا النوع من التفكير عند استخدام الطرق التحليلية والتجريبية والتخطيط المدرس . ويجب أن يتعلم هذا النوع من التفكير بإتقان .
- وإذا كان التفكير الذاتى هو تفكير الحدس والقيم والاحكام الاخلاقية ، فإن التفكير الوظيفى هو التفكير الخاص بالمنطق الشكلى والبحث البنائى والكفاءة والفاعلية.

وتصنيف التفكير إلى تفكير وظيفي / تفكير ذاتي انما هو تصنيف الحقيقة / القيمة Fact / Value تبعاً لما أشار إليه ماكس وبر Max Weber . ويذكر هاريسون ، برايمسون (١٩٨٣) أن أسلوبي التفكير التركيبي ، والمثالي ذو توجه قوى نحو القيمة والتفكير الذاتي . أما اسلوبي التفكير التحليلي والواقعي فذو توجه قوى وواضح نحو الحقائق والتفكير الوظيفي والشكلي . أما المدخل العمل فيقوم بدور الجسر للفجوة بين الجانبين وربما يتجاهل أو يرفض الاتجاهين .

وإذا نظرنا للتداخلات الثنائية المحتملة لأساليب التفكير مثل : المثالي - التحليلي ، المثالي - الواقعي ، التركيبي - الواقعي فهي تجمع وتضم الافراد الذين يفكرون بكلتا النوعين من التفكير : التفكير الوظيفي ، التفكير الذاتي . وقد يكون ذلك سبباً للتوتر الذي يعانيه اصحاب هذه التركيبات .

ولما كان الوعي الاجتماعي يتطلب الكفاءة والمنطق الشكلي بالطريقة العلمية ، وحيث أن اغلب مواقفنا تتطلب مناخ من القيم بالاضافة لجانب الخبرة الشخصية والمحافظة والحرص ، فإن الافراد قد يبرون بخيرة توتر نتيجة للجمع بين التفكير الوظيفي والتفكير الذاتي . معنى ذلك أن الافراد ذو التفكير المنتج هم القادرين على التفكير الجيد في أساليب التفكير المختلفة ( التفكير التركيبي ، المثالي ، العمل ، التحليلي ، الواقعي ) والجانبان الاساسيان للتفكير ( التفكير الوظيفي ، الذاتي ) .

#### ٥ - التفكير والنصفين الكرويين بالخط :

لا شك أن كل من النصفين الكرويين للمخ يؤدي وظائف عامة . فالنصف الايمن يتحكم في الوظائف الحركية ، والوظائف العقلية غير الاكاديمية مثل الحدس ، الادراك المجسم ، الأداء غير اللفظي ، الاعمال اليدوية بالإضافة إلى الإنتاج الفني المجرد . أما النصف الأيسر فيتحكم في الوظائف العقلية المنطقية والحسابية بالإضافة إلى الوظائف التحليلية والوظيفية والملاحظات البنائية .



ولقد تم التعرف على هذه النتيجة من خلال الافراد ذوي الإختلالات والاضطرابات في المخ . فالأفراد ذوو الخلل في الجانب الايسر من المخ يعانون من فقد القدرة على الكلام والقدرة على الكتابة ، والقدرة على أداء الحساب المنطقي ، إلا أنهم يستمرين في أداء الأنشطة غير الأكاديمية . والعكس أيضاً صحيح ، فالخلل في الجانب الايمن من المخ يتضح في فقدان الاحساس المكاني ، والمهارات غير اللفظية ، والاحساس بالالوان ، وكذلك الحس .

معنى ذلك أن الفروق في السيطرة النصفية للمخ تسبب أو تنتج أو تؤدي إلى فروق في التفكير وفي المدخل إلى تناول المشكلات ، وهو ما يؤدي إلى تفضيلات حقيقية في أساليب التفكير . وبناء عليه يتوقع هاريسون ، برامسون (١٩٨٢) أن تؤدي سيطرة النصف الايسر إلى استخدام استراتيجيات التفكير التحليلي والواقعي ، أما سيطرة النصف الايمن فقد تؤدي إلى استخدام استراتيجيات التفكير التركيبي والمثالي لذلك يمكن التوقع أن يكون المهندسين والمحاسبين ذو سيطرة عالية للنصف الايسر بينما يكون الشعراء والكتاب ذو سيطرة عالية للنصف الايمن .

#### ٦ - استراتيجيات تعلم المفهوم :

نشر برونر Bruner (1956) ومعاونوه كتاباً عن دراسة التفكير قدم فيه تساؤلاً . كيف يجمع الإنسان المعلومات وتصنفها ويستخدمها للاحساس بالعالم وما حوله ؟ . وحاول برونر دراسة التفكير - في بحث استغرق خمس سنوات - وحل المشكلات ، والتصنيف الادراكي ، وعملية القصور الذهني . وقد اشتمل على أربع استراتيجيات خاصة بتعلم المفاهيم الواقعية .

إلا أن النظرية الحالية التي قدمها هاريسون وبرامسون قاما فيها بمجهودات اكبر خاصة فيما يتعلق بكيفية اتخاذ الفرد للقرارات . ونقوم هنا بربط استراتيجيات برونر الاربع للمفاهيم وما يناظرها من أساليب شارشمان للتفكير في النظرية الحالية .

جدول (٢)  
الربط بين اساليب شارشان للتفكير واستراتيجيات بروير للتصور  
اللذهنى

استراتيجيات بروير لتعلم المفهوم ( المناظرة لاساليب التفكير )	اساليب التفكير
استراتيجية الفحص النقيق Simultaneous Scanning . حيث الاحتفاظ بالمعلومات المناسبة فى العقل واختبار جميع الفروض فى نفس الوقت .	١ التفكير المثالى
استراتيجية الانتقاء الناجح Successive Screening حيث اختبار منفرد فى وقت ما ، مع تحديد المعلومات المساعدة لاختبار الفرض .	٢ التفكير الواقعى والعملى
استراتيجية التركيز الحذر Conservative Focusing حيث امكانية التغيير والتعديل فى اهد البدائل حتى يمتز على الحل الصحيح .	٣ التفكير التحليلى
استراتيجية التركيز على المغامرة Focus Gambling حيث امكانية التغيير والتعديل فى بدائل كثيرة حتى يظهر حل ما	٤ التفكير التركيبى

#### ٧ - الاساليب المعرفية :

أوضح كلاين Klein (1970) أن الفروق بين الافراد فى رؤيتهم للمامح مشكلة ما أو للمشكلة ككل ، تؤثر فى طريقة تقييم هؤلاء الافراد لاداء الآخرين ، وانواع المواقف التعليمية التى يتعلمون فيها بأفضل طريقة . وعلى ذلك تم دراسة الخصائص المرتبطة بتفضيلات الفرد لنمط معرفى معين .

وقد بين كيلي Kelly (1955) مدى وجود اختلاف فى تفكير الافراد عن عالمهم ، وانعكاسه على ما يشعرون به فى الحياة . ومن هذا المنطلق بدأت الدراسات فى المزيد من بحث الفروق الفردية فى التفكير . ولا شك أن هذه الدراسات ذات قيمة كبيرة لانها تسهم فى فهم الناس بصفة عامة ، وفى التعامل مع الآخرين ومدى التأثير فيهم .

#### هل يوجد ما هو أكثر من التفكير ؟

لا شك أن التكوينات الانسانية معقدة ومركبة وليست بسيطة . وكشمال على ذلك ، فالعلاقة بين التفكير والمشاعر هى علاقة تفاعلية ودائرية . فالطريقة التى أرى بها العالم تجعلنى اشعر به بطرق معينة . والطريقة التى أشعر بها تؤثر فيما انتبه إليه

وكيفية احساسى به

وعلى ذلك يظهر تساؤل هام هو :

‘ كيف يمكن أن يصنف الناس بصفة عامة بدلالة مصطلحات اساليب التفكير ؟

وتظهر لنا اجابتان :

أولاً : أوضح مايكل Mischel (1979) أن كل فرد متفرد ولا يمكن التنبؤ تماماً بسلوكه ، فنمط التفكير لديه يشرح فقط النماذج الأصلية . فلا يوجد إنسان تحليلى بصفة كاملة أو تركيبى بصفة كاملة ، ويمكن اعتبار التفكير التحليلى خاصية انسانية ، نعرفنا مدى قابلية الانسان لتجاوبه الجيد مع ما يفكر فيه من الاشياء .

ثانياً : أن نظرية الاستراتيجيات ذو الدافعية تعطينا مؤشراً ودليلاً على امكانية تصنيف الناس بصفة عامة تبعاً لاساليب التفكير الدافعة .

ولما كان من الممكن أن تتبدل وتتغير طرق الانسان المعقدة الخاصة بالتفكير والمشاعر والأدوار ، لمجد أن أساليب التفكير عبارة عن نظم من الاستراتيجيات التى تكون فى خدمة الدوافع التى تدفع الناس . فكلما ازداد نموذج الواقعى بقدر ما يزداد الميل إلى الدوافع الواقعية والقيم الواقعية والنظرة الواقعية إلى الحياة (٥٢) .

ثانياً - بعض نماذج وطائف المخ :

أ - نموذج التخصص الوظيفى للنصفين الكرويين :

وقد عرف بنموذج المخ المنشق . ولمجد أصله فى أعمال أورنشتين Ornstein - نقلاً عن عبد الرهاب كامل (١٩٩٣) - ويعتبر هذا النموذج هو الاكثر شهرة بين السيكلوجيين والفريرين حيث تؤكد غالبية البحوث أن السيطرة المخية الجانبيه تفصح عن اختلال وظائف نصف المخ الايمن : كلى ، غير لفظى ، تخليقى ، حسمى ، بصرى ، مكانى . على حين يفرم نصف المخ الايسر بالوظائف : اللفظية ، التحليلية ، الاختزالية - للاجزاء الادق ، التتالى ، المنطق يترجده من خلال الزمن .

## ب - النموذج الكلى لوظائف المخ :

يقترح هذا النموذج أربعة أبعاد :

١- البعد المحيطى العام : إن السلوك وتعديله لابد وأن يأخذ في اعتباره درجة الكفاءة التى يعمل بها المخ على انه مجهز ومعالج عملاق للمعلومات الحام، التى تدخل إليه .

٢ - البعد الرأسى : على أساس التكوين التشريعى للمخ وفى ضوء نتائج الدراسات السيكونفسولوجية والنيوروفسيولوجية والإلكتروفسيولوجى والانثروبولوجيا الاجتماعية ، ويفترض عبدالوهاب كامل (١٩٩٣) أن هذا البعد يمثل المحور الاساسى لعملية الأتسنة Humanization Process فالتناول الرأسى لوظائف المخ يحمل فى طياته العلاقة بين تاريخ حياة الانسان كتيوع Phylogony وتاريخ حياته كفرد ontogony .

٣ - البعد الأفقى : سيطرة نصف المخ الايمن مقابل سيطرة نصف المخ اليسر. ويتناول الباحث هذا البعد من نفس المنظور المشهور به حول التخصص النصف كبرى -وظائف نصف المخ الايمن فى مقابل وظائف نصف المخ اليسر مع التحفظ بأن تلك النظرة ذات التقسيم الثنائى تحتاج إلى مراجعه فى ضوء اتجاه تدفق المعلومات من وإلى النصين بالإضافة إلى التدفق الرأسى من القشرة المخية إلى التكوينات التحتية .

٤ - البعد الامامى - الخلفى : يشير الى السيطرة الامامية فى مقابل السيطرة الخلفية بشأن تجهيز المعلومات من خلال منظومة تقاطعية " مجموعة الوظائف التى تنتج من التداخل الوظيفى بين مناطق محددة (١٢) .

ثالثاً : كيفية تحسين التفكير لدى العلاميد :

يحدد كوستا Kosta (1985) سلوكيات المعلم التى تساعد على تحسين تفكير

التلاميذ وهذه السلوكيات هي :

١ - اثاره أسئلة وعبارات تعمل على استدعاء المعلومات لدى العلاميد : حيث يقوم المعلم بتصميم عدد من الأسئلة والعبارات المتنوعة التى من

شأنها استدعاء حقائق ومفاهيم ومعلومات وخبرات ومشاعر إكتسبها من قبل بالإضافة إلى إثارة أسئلة تعمل على تنشيط حواس التلميذ . ويتم ذلك من خلال استعانة المعلم ببعض عبارات الاهداف السلوكية حيث تستخدم أفعال مثل : اكمل ، عد ، طابق ، سمى ، حدد ، اختار ، صف ، أعد قائمة ، تعرف على .

٢ - جعل المعلومات التي جمعها ذات معنى من خلال عملية تنظيم وتشغيل المعلومات : أن أسئلة وعبارات المعلم يجب أن تدفع التلاميذ إلى إدراك علاقات السبب والنتيجة ، التحليل والتركيب ، المقارنة والابجاز ، التبسيط والتلخيص وذلك من خلال المعلومات التي سبق أن اكتسبها ولاحظها .

٣ - الوضوح التعليمي : يجب على المعلمين إبلاغ التلاميذ بأن هدف التعليم يتمثل في التفكير . وانه لأمر مرغوب فيه أن يأتي بأكثر من حل للمشكلة . وأن يستغرق التلاميذ وقتاً في عملية التخطيط .

٤ - بناء الفصل الدراسي من اجل التفكير : يجب أن يتم هذا على مستوى الشعور وعلى نحو مدروس وواضح قائم على الاهداف المرشدة من جانب التلميذ .

٥ - تكوين الانماط التنظيمية للفصل المدرسي من اجل التفكير : إن التلاميذ يتعلمون بدرجة اكبر في حالة استخدام استراتيجية المناقشة والاسئلة . والفصل المدرسي الذي ينظم من اجل التفكير يتميز بما يلي : قيام التلاميذ كل على حده بعمل فردي ، العمل في المجموعات على نحو تعاوني في أزواج أو مجموعات صغيرة ، في أوقات أخرى يتم الاندماج الجماعي الشامل وذلك بفرض الاستماع إلى توضيحات المعلم ، التفاعل معها .

٦ - توجيه طاقات التلاميذ وحسن استغلال عنصر الزمن :

٧ - تقويم المواقف والاحداث التي تظهر في المواقف الجديدة وتطبيقها : فيجب استخدام عبارات : تخيل المواقف ، التخطيط ، التقويم ، التنبؤ ،

الاستدلال ، الاستقراء ، الابتكار ، الاختراع ، فرض الفروض ، وضع التصورات ،  
التعميم ، التصميم ، بناء النموذج .

### الدراسات السابقة

أولاً : دراسات تناولت طبيعة العلاقة بين نشاط النصفين الكرويين  
بالمخ واستراتيجيات التفكير :

قام لطفى عبد الباسط (١٩٩١) بدراسة تجريبية موضوعها شكل ومحتوى الأداء  
العقلي المعرفى على عينة ٤٨ تلميذ نصفهم مرتفعى القدرة العقلية العامة ، ونصفهم  
من منخفضى القدرة . وطبقت على المجموعتين بعض المشكلات التجريبية بالإضافة إلى  
اختبار كاجان لاساليب التصور ذهنى الذى يقيس : الاسلوب التحليلى ، الاسلوب  
العلاقى ، الاسلوب الاستنتاجى . وافترضت الدراسة أن استراتيجيات التجهيز الأولى  
(شمولى ، ذاتى) واللاحق ( المسح المستعرض ، المتتابع ) تختلف باختلاف اسلوب  
التصور ذهنى . وأن أزمدة التجهيز الأولى واللاحق للمشكلات الهندسية تختلف  
 باختلاف اسلوب التصور ذهنى ومستوى القدرة . وتوصلت الدراسة إلى النتائج الآتية :  
١ - أن أصحاب الاسلوب العلاقى ثم التحليلى أكثر استخداماً لاستراتيجية  
التجهيز بالانتهاء الذاتى (يتوقف نشاط المفحوص بعد معالجة فئة فرعية من خواص  
المثير دون الانتهاء منها) بينما كان أصحاب الاسلوب الاستنتاجى أكثر استخداماً  
لاستراتيجية التجهيز الشمولى (يستمر المفحوص في تجهيز ومعالجة جميع خواص  
المثير).

٢ - أن أصحاب الاسلوب العلاقى والاستنتاجى أكثر استخداماً لاستراتيجية  
المسح المستعرض ( التفكير باستخدام جميع البدائل فى آن واحد ) بينما كان أصحاب  
الاسلوب التحليلى أكثر استخداماً لاستراتيجية المسح التتابعى ( استخدام أحد البدائل  
فقط ) .

كما قام مرزوق عبد المجيد (١٩٩١) بدراسة موضوعها نوعية الأداء التعليمى

وعلاقته بفهم التعلم واستراتيجية المعالجة على عينة ١٠٥ من طلاب كلية التربية بالمدينة المنورة وتضمنت الأدوات اختبار المصفوفات المتتابعة ، وقصة معينة ، بعض الاستفتاءات .

وبحساب النسبة التكرارية لانقاط التعلم والتفكير وجد انها على النحو الآتى :

التركيب المتعدد ٦٠٪ ، العلاقة ٤٠٪ ، اعادة الانتاج ٦٢٪ ، الاستنتاج ٣٨٪ ،  
المعالجة السطحية ٥٠٪ ، المعالجة المتعمقة ٥٠٪ . وبحساب النسبة التكرارية للتركيب  
الثنائية المحتملة وجد أنها على النحو التالي : غط العلاقة - الاستنتاج ٣٦٪ ، غط  
التركيب المتعدد - الاستنتاج ٢٪ ، غط العلاقة - المعالجة المتعمقة ٣٩٪ ، غط التركيب  
المتعدد - المعالجة المتعمقة ١٠٪ ، غط الاستنتاج - المعالجة المتعمقة ٢٣٪ ، غط اعادة  
الانتاج - المعالجة المتعمقة ١٦٪ .

وقد قام صلاح مراد (١٩٨٨) بدراسة موضوعها انماط التعلم والتفكير والابتكار  
الشكلى والأداء العقلى لمستخدمي اليد اليسرى ومستخدمي اليد اليمنى لبعض طلاب  
المرحلة الاعدادية بدولة الامارات . استخدم فيها مقياس تورانس لانماط التعلم والتفكير  
الصورة (أ) ، اختبار التفكير الابتكارى باستخدام الصور ( الصورة ب ) ، اختبار  
أوتيس لينون للقدرة العقلية العامة . وكشفت النتائج أن النمط الايسر هو النمط  
المسيطر لمجموعة اليد اليمنى . ولم يوجد غط مسيطر لمجموعة اليد اليسرى .

كما قام صلاح مراد وآخرون (١٩٨٢) بدراسة انماط التعلم والتفكير باختلاف  
التخصص الدراسى ، حيث وجدوا أن طلاب كليات العلوم والحقوق والهندسة متفوقين فى  
النمط الايمن على طلاب الكليات الاخرى . كما توصل محمود عكاشه (١٩٨٦) الى أن  
طلاب شعبة الرياضيات بكلية التربية اعلى من طلاب اللغة العربية فى النمط الايمن .  
وقد تفوق طلاب شعبة التاريخ على الرياضيات فى النمط المتكامل . معنى ذلك أن  
للتخصص الدراسى دور كبير فى تنمية الوظائف العقلية واستخدامها فى تجهيز المعلومات ،  
بل وفى سيطرة عمليات أحد النصفين على الآخر .

ولقد تناولت دراسة محمد رفاني العلوي (١٩٩١) إستراتيجيات وتكتيكات التعلم ومدى فعاليتها . وأوضحت الدراسة أن استراتيجيات ينبغي أن تربط معرفة العمليات العقلية بالمهارات التكتيكية والاستراتيجية . وقسمت الدراسة تكتيكات التعلم إلى جزئين : العمليات التي تتعلق بالذاكرة وتشمل : تركيز الانتباه ، التخلص ، وسائل تقوية الذاكرة ، العمليات التي تتعلق بالفهم وتشمل : طرح الاسئلة ، أخذ الملاحظات ، تحليل النص . وانتهت الدراسة إلى أن إستراتيجيات وتكتيكات التعلم أثر فعال في عملية فهم وتذكر المعلومات واسترجاعها مما يساعد على تحسين قدرة الفرد على التعلم . وقد وجدت آن براون وزملاؤها Brown & Associates أنه يوجد عجز لدى الأفراد في استخدام المهارات المعرفية كالتخطيط والتنفيذ والضبط . وأشارت الدراسة إلى أن معظم الأفراد بحاجة لأن يتعلموا بطريقة منتظمة استراتيجية تحليل الموقف التعليمي واجتياز المادة وتنفيذ الخطة بأسلوب ماهر ومراقبة فباح هذا العمل ومن ثم اجراء التعديلات الضرورية .

وقد اتفقت دراسات Torrance, Mourad (1951) ; Katz (1978) ; Parnes Kim (1976) & Rayner (1981) ; Gowan (1981) ; Rubeñzer (1981) ; (1977) (1975) Weckowing ; Hamard (1972) ; (1979) ، عبد الوهاب كامل (١٩٨٤) على ان النصف الايمن للمخ يؤدي الوظائف الابتكارية والفنية المختلفة والأداء غير اللفظي بالإضافة للجانب الخيالي والوجداني والعاطفي بينما يؤدي النصف الايسر للمخ الوظائف اللغوية والرياضية والتحليلية بالإضافة إلى عمليات الإدراك المتتالية كالكتابة والكلام والاستدلال المنطقي .

وقد أوضحت دراسة Michailis & Nelson (1980) أن التفكير يمكن أن يعلم وذلك باتباع طريقة وبرامج معينة كالإكتشاف والمناقشة وطرق تدريس ، والندوات والقرابة الناقدة .



### ثانياً : دراسات تناولت انماط التفكير وسمات الشخصية :

أوضح امان محمود (١٩٨٨) أن دراسات كثيرة قد اتفقت على وجود علاقة بين القدرة على التفكير وخصائص الشخصية مثل التوافق الشخصى ، الاكتفاء الذاتى ، الثقة بالنفس ، التكيف ، العلاقات الاجتماعية ، قوة الانا ، الثبات الانفعالى ، الاستقلال ، الاجتماعية . من هذه الدراسات : (1978) Garrett ; (1972) Little (1966) Constantimides ; (1974) Simondword . كذلك اهتمت بعض الدراسات بالعلاقة بين القدرة على التفكير الناقد ، الانماذج ونظام تركيب الشخصية . حيث اشارت دراسات : (1975) Hildreth ; (1975) Lewis ; (1969) Hardy إلى وجود اختلافات واضحة ودالة في دافعية التحصيل . بينما اتفقت دراسات اخرى على عدم وجود علاقة دالة بين القدرة على التفكير وسمات الشخصية ، منها دراسات : (1972) Taylor (1975) Edward ; (1975) Christians (١) .

ولقد أثبتت دراسة وايتمان ، اليسورن ، فرج (١٩٨١) عن بنية الاختبار في الاسلوب المعرفى ، التى أقيمت فى المؤتمر الدولى للذكاء والتعلم الذى عقد فى جامعة يورك Yorke بالمجلترا فى الفترة من ١٦ - ٢٠ يوليو عام ١٩٧٩ أن كمية عاملاً شخصياً فى الأداء العقلى . وبوجه خاص فإن هذا البحث يقدم عدداً من الادلة المؤكدة على أن عامل الشخصية متوغل داخل الدور المعرفى .

ويقدر كثير من علماء النفس بأن القدرة على التفكير احد الوسائل التى يتخذها الفرد لتحقيق ذاته ومنهم اندروز Andrews (1975) الذى يرى أن القدرة على التفكير تحقق للفرد ذاته وتؤدى إلى تحسين وتنمية ذاته كما أنها تعبر عن فرديته وتفرد .

وقد كشفت دراسات Barron (1969) ; Schaefer (1969) ; Woodworth (1960) (1969) أن تحقيق الذات ، الجدية ، القدرة على التعبير عن الذات ، الثقة بالنفس ، تقدير الذات ، المثابرة ، حب الاستطلاع من العوامل التى تميز الافراد ذوى القدرة المرتفعة على التفكير . واستنتجت هذه الدراسات أن تحقيق الذات له دور هام وفعال ودال فى دفع

الفرد واثارته نحو الانجاز العقلي الابتكاري .

ولقد توصل وايت White (1968) أن مرتفعي الثبات الانفعالي يحصلون على درجات مرتفعة في مقاييس التفكير التباعدى عن منخفضى الثبات الانفعالي . وقد افترض سكيو Scipio (1971) أن الأداء العقلي يكون دالة لبعض متغيرات الشخصية (الانبساط / الانطواء ، الميل للعصابية / الاتزان الانفعالي ) وذلك عند تثبيت تأثير الذكاء . بل انه قد امكنه التنبؤ بالأداء العقلي من متغيرى الشخصية .

ولقد توصلت دراسة ويلتز ، كرييا ، ليندجرن Wiltse ; Kruppa , Lindgren (1979) أن إضافة بعض متغيرات الشخصية إلى المقاييس المعرفية يحسن التنبؤ بالأداء الأكاديمي للطلاب بنسبة ١١٪ للعينة الكلية ، ١٠٪ لمجموعة الاناث ، ٩٠٪ لعينة الذكور .

وقد قام نادر فتحى ( ١٩٨٩ ) بدراسة العلاقة بين بعض اساليب التفكير ( التركيبى ، المشالى ، العملى ، التحليلى ، الواقعى ) وعدد من المتغيرات النفسية والاجتماعية ( تحقيق الذات ، سمات الشخصية ، الاتجاهات الوالديه ، الجنس ، التخصص ، الأكاديمى ) . وقد تأكدت دراسه من اختلاف اساليب التفكير باختلاف الجنس والتخصص الدراسى ، كما ارتبطت اساليب التفكير بمتغيرات الشخصية المستخدمة فى البحث مثل تحقيق الذات ، الاتجاهات الوالديه ، الذكاء .

ولقد وجد جيلنورد ومعاونيه (١٩٥٩) أن الطلاقة الفكرية ترتبط ايجابياً بكل من : الانبساط ، الاكتفاء الذاتى ، تقدير الذات ، الثقة بالنفس ، الدافعية وسالباً مع الميل للعصابية . وقد أكدت دراسات عديدة على فعالية الاتزان الانفعالي فى القدرة على التفكير .

ونخلص إلى أن :

١ - اهتمت أغلب الدراسات التى تناولت نشاط النصفين الكرويين بالمغ بكل من:

السيادة النصفية وكذلك استراتيجيات وتكتيكات التعلم ونوعية الأداء التعليمى .

٢ - كشفت بعض الدراسات عن أهمية التكامل بين النصفين الأيسر واليمين في العمليات العقلية المعرفية .

٣ - أوضحت الدراسات العلاقات الارتباطية الدالة بين سمات الشخصية وطرق التفكير .

٤ - لم تكشف الدراسات بوضوح عن دور النشاط الوظيفي للنصفين الكرويين بالمخ في تحديد نوعية التفكير .

#### فروض الدراسة :

وضع الباحث ثلاثة فروض أساسية على النحو الآتي :

١ - توجد علاقة دالة بين نشاط النصفين الكرويين بالمخ وتحديد بروفيل التفكير .

٢ - توجد علاقة دالة بين نشاط النصفين الكرويين بالمخ وتحديد استراتيجية التفكير .

٣ - توجد علاقات إرتباطية دالة بين استراتيجية التفكير ( التركيبى ، المثلثى ، العلى ، التحليلى ، الواقعى ) ومتغيرات الشخصية ( تحقيق الذات ، التوافق ، الانسجام / الانطواء ، الثبات الانفعالى / الميل للعصابية ) .

٤ - يمكن التنبؤ باستراتيجية التفكير من خلال بعض وظائف النصفين الكرويين بالمخ وبعض متغيرات الشخصية المستخدمة فى البحث .

### الاجراءات

#### أولاً : أدوات البحث :

طبق فى هذا البحث اختبارات قام الباحث الحالى بترجمتها واعدادها فى البيئة المصرية :

١ - اختبار اساليب التفكير (١٨) :

وضع هذا المقياس برامسون ، بارليت ، هاريسون ومعاونيهـم ، Bramson .

Parlette , Harrison and Associates وذلك فى عام ١٩٨٠ . وقد قام الباحث الحالى بإعداد الاختبار على البيئة المصرية والعربية ثم تمت عملية التقنين . ووضعت المعايير على عينات كبيرة .

ويكشف هذا الاختبار عن خمسة مداخل للتفكير أو خمس فئات مختلفة من الاستراتيجيات المعرفية التى تعلمها الافراد خلال مراحل نموهم . وهذه الاستراتيجيات هى: التفكير التركيبى ، التفكير المثالى ، التفكير العملى ، التفكير التحليلى ، التفكير الواقعى .

ويشير واضعوا الاختبار ان ٥٠٪ من الافراد يتسم تفكيرهم باحادية البعد أى باستخدام طريقة واحدة ثابتة من الاستراتيجيات ، وان ٣٥٪ من الافراد يتسم تفكيرهم بشائبة البعد ، أى يستخدمون طريقتين معا .

ويتكون هذا المقياس من ٨ بند ، وكل بند عبارة عن جملة متبوعة بخمس استجابات محتملة . والمطلوب من المفحوص ترتيب الاجابات الخمس من خلال تحديد درجة انطباقها عليه ، بأن يكتب فى المربع يسار الاجابات الخمس الترتيب الفعلى الذى ينطبق عليه ٥ ، ٤ ، ٣ ، ٢ ، ١ على اعتبار أن ٥ تمثل السلوك الاكثر انطباقا عليه [٥] ، ١ تمثل السلوك الاقل انطباقا [١] . ومن خلال الدرجات التى نحصل عليها فى الاساليب الخمس ، يمكن الكشف عن بروفييل التفكير الخاص بكل فرد . ولقد صمم الاختبار على فلسفة مؤداها أن مجموع الدرجات الخام التى سيحصل عليها المفحوص على الاساليب الخمس تمثل مقداراً ثابتاً هو ٢٧٠ .

#### صدق الاختبار :

• استعان الباحث بلجنة من المحكمين ذوى الخبرة بعلم النفس المعرفى للتأكد من بنود الاختبار على البيئة المصرية ، وتم التعديل فى أحد البنود بما يتلائم والمجتمع المصرى . وقد تم تقنين الاختبار على عينات كبيرة من طلاب المرحلتين الثانوية والجامعية بالاضافة الى بعض عينات من اساتذة الجامعة والمعلمين بالتعليم العام .

وقد تم التحقق من صدق التكوين الفرضي للاختبار عن طريق حساب معاملات الارتباط بين الدرجة على كل أسلوب من أساليب التفكير ، وذلك على عينة (ن=٥٠) من بعض طالب الجامعة كما هو موضح في جدول (٣) .

جدول (٣)

نتائج صدق انكبين الفرضى لاختبار أساليب التفكير

أسلوب التفكير	١	٢	٣	٤	٥
التفكير التركيبى	١	-	١٧-٢٠	١٢-١٥	٣٦-٣٨
التفكير المثالى	٢	-	٢١-٢٣	٢٠-٢٢	٢٨-٣٠
التفكير العملى	٣	-	-	١٢-١٥	١٥-١٨
التفكير التحليلى	٤	-	-	-	٣٦-٣٨
التفكير الواقعى	٥	-	-	-	-

يوضح جدول (٢) وجود ارتباط سالب دال بين التفكير التركيبى والتفكير العملى ، حيث كان المعامل -٠٤٣ وهو دال عند مستوى (٠.١) . كما يوجد ارتباط سالب دال عند مستوى (٠.٥) بين التفكير المثالى وكل من : التفكير العملى ، التفكير الواقعى ، حيث كان المعاملين -٠.٣١ ، -٠.٢٨ على الترتيب كما يوجد ارتباط سالب دال بين التفكير التحليلى والتفكير الواقعى ، حيث كان المعامل -٠.٣٦ وهو دال عند مستوى (٠.٥) . ولما كانت أغلب الارتباطات غير مرتفعة بين أساليب التفكير (تنحصر ما بين ١٢ ، ٤٣) - رغم دلالة بعضها - فإنه يمكن استنتاج الاستقلال النسبى والتعادم بين هذه الاستراتيجيات الخمس على طالب المرحلة الجامعية .

#### ٢ - اختبار تحقيق الذات (١٩) :

وهو من وضع الباحث الحالي حيث قام بإعداده وتقنيته على عينات كبيرة من طلاب الجامعة . ويعتبر تحقيق الذات من أمد أهم مفاهيم علم النفس الانساني . ويشير تحقيق الذات الى رغبة الفرد فى الانجاز الذاتى حيث يبذل جهداً يجعله بارزاً وجذاباً بين الآخرين ، ويرتبط هذا المفهوم بالسعادة النسبية والتوظيف العقلى الكامل

ولقد استعان انباحت الحالى بمقاييس تحقيق الذات (Rose)

Buckmsater , Davis الذى وضعه Reflections of Self and Environment

عام (١٩٨٥) وأضاف اليه بعض البنود بما يتلام والاطار النظرى للمقياس .

ويتكون الاختيار من ٤٨ بنداً ، وتتبع الاجابة التقرير الذاتى من خلال قياس خماسى يجيب عنه المفحوص بى درجة إنطباق اجابته على متصل : ينطبق ، ينطبق بدرجة أعلى من المتوسط ، بدرجة متوسطه ، بدرجة قليلة ، لا ينطبق ، تأخذ ٥ ، ٤ ، ٣ ، ٢ ، ١ علي التوالي .

وأعتمد الباحث فى بناء المقياس بدرجة كبيرة علي ١٥ صفة للفرد مرتفع تحقيق الذات كما أوضحها ماسلو Maslow (1962) فيما يلى :

- قبول الآخرين وتقبل الذات
- القدرة على التركيز
- الاستقلال ثقافيا وبيئيا
- الميل الى الاتجاه الديمقراطي
- الاخلاق الحسنه
- القدرة الابتكارية
- النشاط
- التشبع بالحفيزات الناضجة
- يتم التركيز على المشكلة وليس الذات
- الحاجة الى العزلة
- العلاقات الانسانية
- العلاقات الشخصية المستمرة والقوية
- الاهتمامات الفلسفية
- التلقائية
- المزاج غير العدائى على الاطلاق

وبالاعتماد علي التحليل العاملى الذى اجراه Buckmaster , Davis على

مقياس ( Rose ) تم التوصل الى ثمانية مقاييس فرعية للمقياس الحالى هى :

- ١ - الابتكارية Creativity
- ٢ - الحالة المزاجية Sense of humor
- ٣ - العلاقة الانسانية Humanity
- ٤ - مركزية الذات السلبية Negativitic Egocentrism

## ٥ - الثبات Stability

## ٦ - الاتجاه الديمقراطي Democratic Attitude

## ٧ - الاستقلالية Independence

## ٨ - التلقائية Expressiveness

ويشتمل كل مقياس فرعى على ست عبارات

## صدق الاختبار

تم التأكد من صدق المقياس فى صورته الاجنبية بإستخدام صدق التكوين الفرضى باستخدام أكثر من محك على النحو الآتى : كان معامل الصدق ٠٢٦ وهو دال عند مستوى (٠.٥) مع اختبار التوجه الشخصى the Personal Orientation Inventory (POI) الذى يقيس تحقيق الذات ، ٠٧٣ وهو دال عند مستوى (٠.١) مع اختبار للشخصية المتكررة . وعند اجراء الصدق العاملى تم التوصل الى ثمانية عوامل .

وفى البينة المصرية ، قام الباحث الحالى بحساب صدق التكوين الفرضى حيث قام بحساب مصفوفة معاملات الارتباط التى تجمع المقاييس الفرعية الثمانية على النحو التالى:

## جدول (٤)

نعائى صدق التكوين الفرضى لاختبار تحقيق الذات الذى وضعه الباحث

المقياس	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨
١ الابتكارية	-	٠.١٠	٠.٢٤	٠.٤١	٠.١٠	٠.١١	٠.٠٦	٠.٠٤
٢ الحالة المزاجية	-	-	٠.٢٠	٠.٢٥	٠.٠٢	٠.٣٣	٠.٢٢	٠.٢٥
٣ العلاقات الانسانية	-	-	-	٠.١٤	٠.٥٠	٠.٣٣	٠.٠٣	٠.٢٨
٤ مركزة الذات السلبية	-	-	-	-	٠.٠٦	٠.٣٦	٠.١٧	٠.٣٥
٥ الثبات	-	-	-	-	-	٠.١٢	٠.٠٢	٠.١١
٦ الاتجاه الديمقراطي	-	-	-	-	-	-	٠.٠٨	٠.٣٢
٧ الاستقلالية	-	-	-	-	-	-	-	-
٨ التلقائية	-	-	-	-	-	-	-	-

و(٧٤) = ٠.٢٢ عند مستوى (٠.٥)

= ٠.٢٩ عند مستوى (٠.١)

يتضح من جدول (٤) وجود ١٢ معامل ارتباط موجب دال بين المقاييس الثمانية وذلك من بين ٢٨ معامل أى بنسبة ٤٤٪ مما يحقق وجود صلتى التكوين الفرضى لمقاييس تحقيق الذات .

وقد قام الباحث الحالى بحساب الصدى العاملى ، وكشف التحليل العاملى عن وجود عامل عام قبل التدوير يتشبع عليه اغلب الاختبارات كما هو موضح فى جدول (٥).

جدول (٥)  
الصدى العاملى لاختبار تحقيق الذات قبل وبعد تدوير المحاور

المقاييس	قبل الدوران				بعد الدوران			
	العامل الأول	العامل الثانى	العامل الثالث	العامل الرابع	العامل الأول	العامل الثانى	العامل الثالث	العامل الرابع
١ - الابتكارية	٤٢ر				٥٢ر			
٢ - الحالة المزاجية	٥١ر				٥٥ر			
٣ - العلاقات الانسانية	٦٢ر					٨٢ر		
٤ - مركزية الذات السلبية	٦٨ر				٥٥ر			
٥ - الثبات	٣٣ر						٦٣ر	
٦ - الاتجاه الديمقراطية	٦٤ر				٦٧ر			
٧ - الاستقلالية	٤٢ر				٧١ر			
٨ - اللطفية	٦٣ر				٨١ر			

ثبات الاختبارات فى البيئة المصرية كما قام بها الباحث الحالى :  
قام الباحث الحالى بحساب ثبات التنصيف ، الثبات بطريقة اعادة اجراء الاختبار لاختبارات البحث الحالى على عينة ( ن = ٧٥ ) من طلبة الجامعة كما يشير جدول (٦)



جدول (٦)  
ثبات التصفيف ، ثبات إعادة الاختبار للاختبارات  
المستخدمة في البحث وكلها من اعداد الباحث الحالي

الاختبار	ثبات التصفيف	اعادة الاختبار
١ - التفكير التركيبي	٨١	٧١
٢ - التفكير المثالي	٧٩	٦٨
٣ - التفكير العملي	٨١	٦٥
٤ - التفكير التحليلي	٧٨	٧٤
٥ - التفكير الواقعي	٨٢	٦٩
٦ - الابتكارية	٨٥	٧٣
٧ - الحالة المزاجية	٧٩	٧٦
٨ - العلاقات الانسانية	٨٨	٨١
٩ - مركزية الذات السلبية	٨٢	٦٩
١٠ - الثبات	٨٦	٧٥
١١ - الاتجاه الديمقراطي	٧٩	٧٣
١٢ - الاستقلالية	٨٣	٧٨
١٣ - التلقائية	٨٥	٨٢
١٤ - الدرجة الكلية لتحقيق الذات	٨٨	٨٤

يتضح من الجدول السابق ارتفاع معامل الثبات بطريقتي : التجزئة النصفية ،  
اعادة اجراء الاختبار ، مما يحقق توافر ثبات الاختبارات .

#### مقياس تورانس لانهاط التعلم ( الصورة أ )

وهو من إعداد تورانس ومساعديه عام ١٩٧٨ ونقله إلى العربية صلاح مراد ،  
محمد مصطفى (١٩٨٢) . ويحتوي المقياس على ٣٦ مجموعة من العبارات المتعلقة  
بوظائف التصفين الكرويين ، وبكل مجموعة ثلاث عبارات احداها من وظائف النصف  
الايسر والثانية من وظائف النصف الايمن والثالثة لتكامل وظائف التصفين معاً . ويطلب  
من المفحوص ان يختار من كل مجموعة العبارة التي تنطبق عليه اكثر من غيرها .  
وقد فتن صلاح مراد ، محمد مصطفى (١٩٨٢) المقياس في صورته العربية على  
طلاب كلية التربية ، واجريت عليه دراسات للصدق والثبات على طلاب كلية التربية

وطلاب المرحلة الثانوية وقد وجد أن المقياس يتمتع بدرجة ثبات مقبولة تتراوح بين ٥٠ر ، ٨٥ر في صورته الاجنبية ، وفي الصورة العربية تراوحت معاملات الثبات بين ٧٠ر إلى ٨٣ر بطريقتي اعادة التطبيق والفا كرونباخ . كما حسبت معاملات الثبات على طلاب المرحلة الثانوية بطريقة اعادة التطبيق وبلغت ٦٣ر ، ٧٠ر ، ٦٨ر للاتقاط الايسر والايمين والمتكامل على الترتيب .

وقد قام صلاح مراد بحساب ثبات المقياس في دولة الإمارات باستخدام عينات مختلفة . فقد طبق المقياس مرتين على ٣٠ طالبة من طالبات الانتساب الوجه بجامعة الإمارات . وكانت معاملات الارتباط بين درجات التطبيقين ٦٥ر للأيسر ، ٧٧ر للأيمن ، ٧٤ر للمتكامل بطريقة الفا كرونباخ على عينة مكونة من ٥٠ معلمة من معلومات المرحلة الابتدائية بدولة الامارات وبلغت معاملات الثبات ٦٦ر للأيسر ، ٦٢ر للأيمن ، ٧٢ر للمتكامل . وتدل هذه النتائج على درجة مقبولة من الثبات للمقياس .

وقد أجرى على هذا المقياس دراسات كثيرة منها صلاح مراد ، محمد مصطفى (١٩٨٢) وأظهرت قدرة المقياس على التمييز بين طلاب القسمين العلمي والادبي في النصفين الايسر ، الايمن ، وكذلك بين طلاب الكليات المختلفة (٩)

#### إختبار يونجمان للتوافق الدراسي (٤) :

وهو من وضع يونجمان Youngman وقد حرص مؤلف الاختبار أن تصف البنود السلوك الاجرائي الذي يحدث داخل قاعات الدراسة وخارجها بما يحقق لهذه البنود درجة عالية من الموضوعية ، والاتفاق في المعنى بين المستخدمين . ونقل هذا الاختبار للعربية حسين الدريني .

ويوجد لهذا المقياس ثلاثة ابعاد - تم التوصل إليها باستخدام التحليل العاملي لاستجابات عينة تتكون من ٢٧٤ طالباً - هي : الجهد والاجتهاد ، الاذعان ، العلاقة بالدرس .

ويشمل المقياس فى صورته النهائية ٣٤ بند . وعند حساب ثبات الاختبار باستخدام طريقة ألفا كرونباخ ، وجد أن المعاملات : ٧٧ر للجد والاجتهاد ، ٧٧ر للاذعان ، ٦٠ر للعلاقة بالمدرس ، ٨٦ر للمقياس ككل . وقد حسبت الارتباطات الداخلية بين المقاييس الثلاثة . وكان الارتباط عالياً بين المقاييس الأولى والثانى ومنخفضاً لكل من المقاييس مع المقياس الثالث .

أما من حيث الصدق ، فقد استخدم صدق التكوين أو صدق المفهوم . وكشف حسين الدينى أن مفهوم التوافق الدراسى يختلف عن أى مفهوم آخر للتوافق . وقد توصل يونجمان باستخدام الدرجة الكلية للمقياس إلى امكانية التمييز بين مجموعتين احدهما توافقت توافقاً سوياً والاخرى توافقت توافقاً غير سوياً للانتقال من منسة إلى اخرى .

#### قائمة ايزنك للشخصية (٢) :

وهى من إعداد جابر عبد الحميد ، محمد فخر الاسلام ، ومقتبسة من قائمة ايزنك للشخصية المطورة عن قائمة مودسلى للشخصية ، وتقيس الأداة ثلاثة أبعاد هى الاتساع / الانطواء ، الميل للعصابية / الاتزان الانفعالى ، الكذب . وتماز هذه القائمة باحتوائها على صورتين متكافئتين : أ ، ب تتكون كل صورة من ٥٧ سؤالاً ، بجانب عنها بإحدى الفئتين ( نعم أو لا ) .

وتوضح كراسة التعليمات أن ثبات الاختبار بطريقة إعادة تطبيقه مرضى تماماً لأنه يتراوح بين ( ٨٤ر ، ٩٤ر ) بالنسبة للاختبار ككل أو بين ( ٨٠ر ، ٩٧ر ) بالنسبة لصورتى الاختبار بفواصل زمنى سنة تقريباً . أما الثبات بطريقة التنصيف فيتراوح بين ( ٨٥ر ، ٩٥ر ) باستخدام معادلة سبيرمان - براون .

#### ثانياً : عينة الدراسة ووصفها

تكونت عينة البحث من ١٧٠ طالب بكلية التربية - جامعة طنطا بالفرقة الثالثة تم اختيارها بطريقة عشوائية وكان متوسط اعمار العينة ٢١ر١٩ بانحراف معيارى

١٩١٠ . وتطبيق اختبار أساليب التفكير على عينة الدراسة إتضح أن ١٦٤ طالب لهم وجهه محددة للتفكير ( ٩٠ طالب أصحاب التفكير الاحادي ، ٤٨ أصحاب التفكير الثانى ، ٢٦ من أصحاب التفكير المسطح ) بالإضافة إلى ٦ طلاب غير مصنّفين كما هو موضح فى جدول (٧) .

جدول (٦)  
عينة البحث مصنفة حسب وظائف التصنيف الكرويين بالمخ واساليب التفكير

$\Sigma$	النمط المختلط	النمط المتكامل	النمط الايمن	النمط الايسر	وظائف التصنيف الكرويين بالمخ اساليب التفكير	
					التركيبى المثالى العملى التحليلى الواقعى	أصحاب التفكير الاحادى
٩٠	٤ ١٤ صفر ٨ ٨	صفر ٨ صفر ٦ ٤	٤ ١٠ ٤ ٨ صفر	صفر ٦ صفر ٢ ٤		
٤٨	٢٠	٠	٤	١٤		أصحاب التفكير الثانى
٢٦	١٠	٨	٦	٢		أصحاب التفكير المسطح
١٦٤						

وقد طبق اختبار اقاط التعلم للكشف عن طبيعة نشاط النصف الكروى بالمخ السائد لدى العينة ، وبذلك تم تحديد الطلاب الذين يقعون فى الخلايا المقسمة طبقاً لكل من اقاط التعلم واساليب التفكير .

### ثالثاً : المعالجة الاحصائية :

استخدم الباحث الاساليب الاحصائية الآتية :

- ١ - المتوسط الحسابى والانحراف المعيارى للدرجات افراد عينة البحث على اقاط التعلم لتحديد اقاط التعلم ( الايسر ، الايمن ، المتكامل ، المختلط ) المسيطرة لديهم .
- ٢ - معامل الارتباط تشببرو Tchuprou Coeff (T) للكشف عن طبيعة

العلاقة بين متغيرين منفصلين هما : انماط التعلم ( الايسر ، الايمن ، متكامل ، مختلط) وكل من متغيري اساليب التفكير ( تركيبي ، مثالي ، عملي ، تحليلي ، واقعي) وبروفيل التفكير (احادي ، ثنائي ، مسطح) .

٣ - معامل الارتباط التوافقي . Contingency Coeff. (C)

٤ - اختبار  $\chi^2$  للكشف عن مدى دلالة معامل الارتباط تشييرو (T) .

٥ - معامل الارتباط الخطي . Linear Corr. Coeff. للكشف عن طبيعة العلاقة

بين اسلوب التفكير ومتغيرات الشخصية المستخدمة في الدراسة .

٦ - اسلوب تحليل الانحدار المتعدد المتدرج Stipwise Multiple Regression

. Analysis

٧ - التحليل العاملي للمقاييس الفرعية لاختبار تحقق الذات .

وقد استعان الباحث بما كتبه كل من : فؤاد البهي (١٩٧٩) ، صلاح علام (١٩٨٠) ، سيجل Siegel (1956) ، فيرجسون Ferguson (1981) ، وينر (1971) Weiner في المعالجات الاحصائية المستخدمة في الدراسة الحالية . ولقد استخرجت نتائج التحليل العاملي والانحدار المتعدد المتدرج عن طريق الحاسب الآلي لجامعة عين شمس بالقاهرة .

## النتائج ومناقشتها

### النتائج الخاصة بالفرض الأول :

ينص الفرض الأول على أنه " توجد علاقة دالة بين نشاط النصفين الكرويين بالمخ وبروفيل التفكير " . للتحقق من صحة هذا الفرض ، طبق الباحث على عينة الدراسة إختباري أساليب التفكير للباحث الحالي (للكشف عن بروفيل التفكير) ، وانماط التعلم لتورانس (للكشف عن نمط التعلم السائد) .

ولما كان قياس بروفيل التفكير يخضع لمواصفات بنية التفكير من خلال قياس اساليب التفكير ، إذن يمكن تحديد بروفيل التفكير من بين : التفكير احادي ابعاد ،

تتأني البعد ، التفكير المسطح . ويعلي ذلك ينتمى قياس بروفيل التفكير إلى مستوى القياس الاسمى التصنيفى .

أما قياس نشاط النصفين الكرويين بالمخ من خلال تحديد النمط المسيطر لوظائف النصفين الكرويين بالمخ من بين النمط الايمن ، النمط الايسر ، النمط المتكامل ، النمط المختلط (غير المصنف) فيخضع للمعادلة الآتية التى ذكرها صلاح مراد (١٩٨٨) على النحو الآتى :

النمط المسيطر  $\leq$  المتوسط فى النمط + ١ الانحراف المعيارى لدرجات النمط وبحساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للأنماط الثلاثة ، تم التوصل إلى ما يأتى :

$$١٦ = \text{الفرد ذو النمط الايسر يحصل على درجة} \leq \text{المتوسط الايسر} + \text{ع الايسر}$$

$$١٠ = \text{الفرد ذو النمط الايمن يحصل على درجة} \leq \text{المتوسط الايمن} + \text{ع الايمن}$$

$$٢٣ = \text{الفرد ذو النمط المتكامل يحصل على درجة} \leq \text{المتوسط المتكامل} + \text{ع المتكامل}$$

أما الفرد ذو النمط المختلط فهو الفرد المتكامل الذى لم يسيطر لديه أى من الأنماط الثلاث السابقة . وعلى ذلك فإن قياس انماط التعلم من خلال تحديد النمط المسيطر لوظائف النصفين الكرويين بالمخ ينتمى إلى مستوى القياس الاسمى التصنيفى .

وعلى ذلك فإن الباحث الحالى حتى يكشف عن طبيعة العلاقة الارتباطية بين انماط التعلم ( نشاط النصفين الكرويين بالمخ) وبروفيل التفكير ، يجب استخدام معامل الارتباط تشيبرو Tachuprou Coeff. ويرمز له بالرمز T . وهو يعتبر أفضل من معامل الارتباط  $\phi$  ، و معامل الارتباط التوافقى C . وذلك لأننا بصدد حساب معامل الارتباط بين متغيرين منفصلين ، وعدد فئات كل متغير غير متساوى . وقد أجمع فؤاد البهى السيد (١٩٧٩) ، صلاح علام (١٩٨٥) ، سيجل (Siegel 1956) على كفاة وفاعلية هذا الاسلوب بالمقارنة بالاساليب الاخرى لحساب الارتباط بين متغيرين منفصلين .

ويحسب معامل الارتباط تشيبيرو T من خلال المعادلة الآتية :

$$T = \frac{R_c^2}{(1 - R_c^2) (l-1) (m-1)}$$

حيث :

T معامل الارتباط تشيبيرو . Tachuprou Coeff

$R_c$  معامل الارتباط التوافقي . Contingency Coeff

$l$  عدد فئات المتغير الأول .

$m$  عدد فئات المتغير الثاني .

ويمكن حساب  $R_c$  من خلال قيمتي  $\chi^2$  ، وعدد العينة من المعادلة الآتية :

$$R_c = \frac{\chi^2}{\chi^2 + N}$$

ويوضح جدول (٨) البيانات الخاصة بحساب معامل الارتباط T بين بروفيل

التفكير ونشاط النصفين الكرويين بالمخ .

جدول (٨)

نعائم الارتباط بين نشاط النصفين الكرويين بالمخ وبروفيل التفكير

$\Sigma$	النمط المخطط	النمط المتكامل	النمط الايمن	النمط الايسر	وظائف النصفين الكرويين بالمخ بروفيل التفكير
٩٠	٢٨	١٨	٢٤	٢٠	أصحاب التفكير الأحادي
٤٨	٢٠	٤	١٤	١٠	أصحاب التفكير الثنائي
٢٦	١٠	٨	٦	٢	أصحاب التفكير المسطح
١٦٤	٥٨	٣٠	٤٤	٣٢	العينة الكلية

$N = 170, l = 2, m = 3,$

$\chi^2 = 9.023 \quad R_c = .225, T = .148$

وبحساب قيمة  $\chi^2$  كما وجد أنها تساوى ٩٠.٢٣ ، وبالتعويض فى معادلة R وجد أنها تساوى ٢٢٥ ر. ، وبالتعويض فى معادلة T تم التوصل إلى قيمة  $T = ١٤٨$  .  
وللكشف عن دالة معامل الارتباط T نستخدم مستويات الدلالة لاختبار  $\chi^2$   
ولما كانت قيمة  $\chi^2$  المحسوبة = ٩٠.٢٣ أقل من قيمة  $\chi^2$  الجدولية  $\chi^2_{(٩)} = ١٢.٥٩$  عند مستوى (٠.٥) ، ١٦.٨١ عند مستوى (٠.١) . وبذلك نستنتج أن قيمة معامل الارتباط T موجبة ومنخفضة وغير دالة .

### مناقشة النتائج الخاصة بالفرض الأول :

اظهرت نتائج الفرض الأول ان نشاط النصفين الكرويين بالمخ ليس له أى علاقة بتحديد بروفيل التفكير من حيث : التفكير احدى البعد ، التفكير ثنائى البعد ، التفكير المسطح . بدليل ان اكبر نسبة تكرارية من الافراد على كل من البروفيلات الثلاث (الاحادى ، الثنائى ، المسطح ) لم تكن من النمط الايمن أو الايسر أو المتكامل انما كانت من النمط المختلط كما هو موضح في جدول ( ٧ ) .

ويمكن تفسير ضعف الارتباط بين نشاط النصفين الكرويين بالمخ وتحديد نوع بروفيل : التفكير على اعتبار أن بروفيل التفكير لا يتضمن استراتيجيات منفردة للتفكير ( تركيبى ، مثالى ، عملى ، تحليلى ، واقعى ) تعمل كل بعيدة عن الاخرى ، انما مفهوم البروفيل يتضمن التداخلات والتفاعلات وعلاقات التأثير والتأثر بين هذه الاستراتيجيات وكذلك داخلها . وهو مالا يتطلب عمل وظيفى من نمط واحد سواء الايمن أو الايسر أو المتكامل ، انما يتطلب تكامل وظيفى بين هذه الانماط جميعها ، فهذه الانماط لا تعمل منفردة أو مستقلة انما تعمل معا لتؤدى وظائف مختلفة ومتنوعة ومتكاملة . وهو ما اكدت عليه دراسات كيم (١٩٧٢) ، عبد الوهاب كامل (١٩٨٤) على انه لا يصح على الاطلاق الفصل بين الوظيفة التكاملية لعمل النصفين الكرويين بالمخ ، حيث أن أى نشاط يصدر عن هذا التكامل الوظيفى لعمل المخ ، على أساس ان عملية التوظيف وتشغيل المعلومات لا يمكن ان تصل الي اعلى مستوى لها من الكفاءة الا بالتكامل الوظيفى بين اجزاء المخ .



## النتائج الخاصة بالفرض الثانى

ينص الفرض الثانى على أنه توجد علاقة دالة بين نشاط النصفين الكرويين بالمخ واستراتيجيات التفكير . للتحقق من صحة هذا الفرض صنف الباحث عينة الدراسة تبعاً لاستراتيجيات التفكير .

وقد وجد أن عدد أصحاب التفكير التركيبى ٨ ، التفكير المثالى ٣٨ ، التفكير العملى ٤ ، التفكير التحليلى ٢٤ ، التفكير الواقعى ١٦ . إذن فإن عدد الأفراد ذوى التفكير الاحادى ٩٠ فرداً وهو ما يتفق مع الجدول السابق .

كما صنف الباحث الحالى مجموعة الأفراد أصحاب التفكير الاحادى تبعاً لنشاط النصفين الكرويين بالمخ كما هو موضح فى جدول (٩) .

جدول (٩)

وصف عينة الأفراد ذوى التفكير احادى البعد تبعاً لنشاط النصفين الكرويين بالمخ

وظائف النصفين الكرويين بالمخ استراتيجيات التفكير	النمط الأسير	النمط الأمين	النمط المتكامل	النمط المختلط	Σ
أصحاب التفكير التركيبى	صفر	٤	صفر	٤	٨
أصحاب التفكير المثالى	٦	١٠	٨	١٤	٣٨
أصحاب التفكير العملى	صفر	٤	صفر	صفر	٤
أصحاب التفكير التحليلى	٢	٨	٦	٨	٢٤
أصحاب التفكير الواقعى	٤	صفر	٤	٨	١٦
أصحاب التفكير الاحادى	١٢	٢٦	١٨	٣٤	٩٠

$$N = 90, k = 4, m = 3$$

$$X^2 = 22.644, R_c = .448, T = .269$$

حساب قيمة ٢ وجد أنها تساوى ٢٢٫٦٤٤ ، وبالتعويض فى معادلة  $R_c$

وجد أنها تساوى ٤٤٨ ر ، وبالتعويض فى معادلة  $T$  تم التوصل إلى قيمة  $T =$

وللكشف عن دلالة معامل الارتباط  $T$  نستخدم مستويات دلالة اختبار  $\chi^2$  ولما كانت قيمة  $\chi^2$  المحسوبة = ٢٢٫٦٤٤ أكبر من قيمة  $\chi^2$  الجدولية عند مستوى (٠٫٥)  $T (١٢) = ٣٫٠٢١$ . فإننا نستنتج من ذلك أن قيمة معامل الارتباط  $T$  موجب دال عند مستوى (٠٫٥) .

معنى ذلك أن استراتيجية التفكير لها علاقة دالة بنشاط النصفين الكرويين بالمخ .  
كما يستوجب معه التعرف على شكل هذه العلاقات البينية بين نشاط النصفين الكرويين بالمخ ( الأيسر ، اليمين ، المتكامل ) واستراتيجيات التفكير ( التركيبي ، المشالي ، العملي ، التحليلي ، الواقعي ) .

وبالنظر إلى جدول (٨) تتضح النتائج الآتية ( بعد استبعاد النمط المختلط على أساس أن أفرادهم غير مصنفين ) :

١ - أن أسلوب التفكير التركيبي أكثر ارتباطاً بالنمط اليمين ، وليس له أي ارتباط سواء بالنمط الأيسر أو النمط المتكامل .  
٢ - أن أسلوب التفكير المشالي يتوزع على كل من : النمط اليمين ، النمط المتكامل ، النمط الأيسر .

٣ - أن أسلوب التفكير العملي أكثر ارتباطاً بالنمط الأيمن ، وليس له أي ارتباط سواء بالنمط الأيسر أو النمط المتكامل .

٤ - أن أسلوب التفكير التحليلي يتوزع على كل من : النمط اليمين ، النمط المتكامل ، النمط الأيسر .

٥ - أن أسلوب التفكير الواقعي أكثر ارتباطاً بكل من النمط المتكامل ، النمط الأيسر . وليس له أي ارتباط بالنمط الأيمن .

٦ - بصفة عامة أن القدرة على التفكير أكثر ارتباطاً بالنمط الأيمن يليه النمط المتكامل وأقلها النمط الأيسر .

وتشير هذه النتائج إلى الارتباط الكامل بين النمط الايمن واستراتيجيات التفكير التركيبى ، التفكير العملى . بينما يوجد ارتباط كامل بين أسلوب التفكير الواقعى وكل من : النمط الايسر والنمط المتكامل . أما أساليب التفكير المثالى ، التحليلى فيشارك فيها انماط التعلم الثلاث ( الأيمن ، الأيسر ، المتكامل ) .

#### مناقشة النتائج الخاصة بالفرض الثانى :

أظهرت نتائج الفرض الثانى وجود ارتباط دال بين نشاط النصفين الكرويين بالمخ وتحديد استراتيجيات التفكير المستخدمة . حيث ظهر فعالية النمط الايمن فى استخدام كل من التفكير التركيبى والتفكير العملى ، وفعالية النمط الايسر والمتكامل فى استخدام التفكير الواقعى . وتشارك الانماط الثلاثة فى استخدام استراتيجيات التفكير المثالى والتفكير التحليلى .

ويمكن تفسير هذه النتائج فى ضوء نظرية هاريسون ، هرامسون فى التفكير على اعتبار أن الفروق فى السيطرة النصفية للمخ تسبب أو تنتج أو تؤدى الى فروق فى استراتيجيات التفكير فى المدخل الى تناول المشكلات ، وهو ما يؤدى الى تفضيلات حقيقية فى هذه الاستراتيجيات . فالنمط الأيمن يتحكم فى الوظائف الحركية والعقلية غير الأكاديمية ، والأداء غير اللفظى والاعمال اليدوية بالإضافة الى الانتاج الفنى المجرد . من هنا نجد أن النمط الايمن يؤدى بكفاءة عالية لاستخدام استراتيجيات التفكير العملى والتركيبى معا ، كما أنه يشترك أيضا فى استخدام التفكير المثالى والتحليلى .

أما النمط الايسر فيتحكم فى الوظائف العقلية المنطقية والحسابية بالإضافة الى الوظائف التحليلية والوظيفية والملاحظات البنائية . من هنا نجد أن النمط الايسر يؤدى بكفاءة عالية لاستخدام استراتيجيات التفكير الواقعى ويشترك أيضا فى استخدام التفكير المثالى والتفكير التحليلى .

اذ فنشاط النصفين الكرويين بالمخ من خلال وظائف الانماط الثلاث ( الأيمن ،

الأيسر ، المتكامل ) يمكن من تحديد استراتيجيات التفكير المثالي ، التفكير التحليلي ، أما النمط اليمين فينفرد في تحديد استراتيجيات التفكير العملي والتركيبى ، بينما ينفرد النمط الايسر في استخدام التفكير الواقعى .

وتتفق هذه النتائج مع ما توقعته نظرية هاريسون ، برامسون أن تؤدي سيطرة النصف الأيسرالى استخدام استراتيجيات التفكير التحليلي والواقعى أما سيطرة النصف اليمين فقد يؤدي الى استخدام استراتيجيات التفكير التحليلي والواقعى أما سيطرة النصف اليمين فقد يؤدي الى استخدام استراتيجيات التفكير التركيبى والتفكير المثالى. كما تتفق نتائج هذاالفرض مع دراسات بوش ، دويك (١٩٧٢) ، كاتز (١٩٧٨) ، برنز (١٩٧٧) ، كاتز (١٩٧٨) ، تورانس ، مراد (١٩٨١) ، جومان (١٩٨١) هارنارد (١٩٧٢) من اختلاف الوظائف العقلية اللفظية والتخيلية للتركيبية باختلاف السيطرة المخفية الجانبية .

### النتائج الخاصة بالفرض الثالث :

بنص الفرض الثالث على أنه توجد علاقات ارتباطية دالة بين استراتيجيات التفكير ( التركيبى ، المثالى ، العملى ، التحليلى ، الواقعى ) ومتغيرات الشخصية ( تحقيق الذات ، التوافق الدراسى ، الانبساط / الانطواء ، الثبات الانفعالى / الهبل للعصابية ) .

للتحق من صحة هذا الفرض قام الباحث بحساب مصفوفة معاملات الارتباط التى تجمع استراتيجيات التفكير ومتغيرات الشخصية المستخدمة فى البحث كما هو موضح بجدول (١٠) .

جدول (١٠)   
 الارتباط الخطي بين استراتيجيات التفكير ومفاهيم التفضية المستخدمة في البحث

الترتيب الترتيب الترتيب	التتابع الدراسي		تسليمات										ملاحظات التفضية استراتيجيات التفكير
	الترتيب	Σ	الترتيب الترتيب الترتيب	Σ	الترتيب	الترتيب	الترتيب	الترتيب	الترتيب	الترتيب	الترتيب	الترتيب	
١-١	١-٢	١-٣	١-٤	١-٥	١-٦	١-٧	١-٨	١-٩	١-١٠	١-١١	١-١٢	١-١٣	التفكير الترتيبي
١-٢	١-٣	١-٤	١-٥	١-٦	١-٧	١-٨	١-٩	١-١٠	١-١١	١-١٢	١-١٣	١-١٤	التفكير الترتيبي
١-٣	١-٤	١-٥	١-٦	١-٧	١-٨	١-٩	١-١٠	١-١١	١-١٢	١-١٣	١-١٤	١-١٥	التفكير الترتيبي
١-٤	١-٥	١-٦	١-٧	١-٨	١-٩	١-١٠	١-١١	١-١٢	١-١٣	١-١٤	١-١٥	١-١٦	التفكير الترتيبي
١-٥	١-٦	١-٧	١-٨	١-٩	١-١٠	١-١١	١-١٢	١-١٣	١-١٤	١-١٥	١-١٦	١-١٧	التفكير الترتيبي
١-٦	١-٧	١-٨	١-٩	١-١٠	١-١١	١-١٢	١-١٣	١-١٤	١-١٥	١-١٦	١-١٧	١-١٨	التفكير الترتيبي
١-٧	١-٨	١-٩	١-١٠	١-١١	١-١٢	١-١٣	١-١٤	١-١٥	١-١٦	١-١٧	١-١٨	١-١٩	التفكير الترتيبي
١-٨	١-٩	١-١٠	١-١١	١-١٢	١-١٣	١-١٤	١-١٥	١-١٦	١-١٧	١-١٨	١-١٩	١-٢٠	التفكير الترتيبي
١-٩	١-١٠	١-١١	١-١٢	١-١٣	١-١٤	١-١٥	١-١٦	١-١٧	١-١٨	١-١٩	١-٢٠	١-٢١	التفكير الترتيبي

ر (١٩٩) = ١٩٥، ١٩٥ = ١٩٥، ١٩٥ = ١٩٥  
 ر (١٩٩) = ١٩٥، ١٩٥ = ١٩٥، ١٩٥ = ١٩٥

بالنظر الي جدول (١٠) تتضح النتائج الآتية :

- ١ - يرتبط التفكير التركيبى ارتباطاً دالاً بكل من : الاتجاه الديمقراطي ( أحد مكونات تحقيق الذات ) عند مستوى (٠.٥) وكان المعامل موجبا (٢٤ر) ، الاذعان (أحد مكونات التوافق الدراسى ) عند مستوى (٠.١) وكان المعامل سالبا . (٢٩ر) .
- ٢ - يرتبط التفكير المشالى ارتباطاً دالاً عند مستوى (٠.٥) مع التلقائية ( أحد مكونات تحقيق الذات ) وكان المعامل سالبا .
- ٣ - يرتبط التفكير العملى ارتباطاً دالاً عند مستوى (٠.٥) مع كل من : العلاقات الانسانية ، الثبات ، من مكونات تحقيق الذات ) وكانت المعاملات سالبة -٢٣ر ، -٢٤ر) على الترتيب .
- ٤ - يرتبط التفكير التحليلى ارتباطاً دالاً عند مستوى (٠.٥) مع كل من : الجهد والاجتهاد (أحد مكونات التوافق الدراسى ) ، انبولى للعصابية ( أحد أبعاد اختبار ايزنك ) ، وكانت المعاملات موجبة مع الأول (٢٤ر) ، سالبا مع الثانى . -٢٤ر) .
- ٥ - يرتبط التفكير الماخمى ارتباطاً دالاً عند مستوى (٠.٥) مع كل من : الابتكارية (أحد مكونات تحقيق الذات ) ، الاذعان ( أحد مكونات التوافق الدراسى ) ، وكانت المعاملات سالبة مع الأول (٢١ر) -٢١ر) ، موجبة مع الثانى (٢٠ر) .

#### مناقشة النتائج الخاصة بالفرض الثالث :

أظهرت نتائج الفرض الثالث أن لكل نوع من أساليب التفكير إرتباطات دالة بتفسيرات معينة في الشخصية تختلف عن غيرها من الارتباطات الملاحظة للأساليب الأخرى . وتتفق هذه النتائج مع دراسات : شولتز (١٩٧٥) ، كار ، راينر (١٩٧٦) ، وكننج (١٩٧٥) من أن استشارة النصفين الكرويين تهيمن علي الموانع الوجدانية

والانفعالية ومتغيرات الشخصية بصفة عامة ، ودراسات وودورث (١٩٦١) ، سكايفر (١٩٦٩) ، من أن بعض عوامل الشخصية ( مثل تحقيق الذات ، الجدية ، التلقائية ) تميز الأفراد في القدرة المرتفعة علي التفكير .

ويدعم هذه النتائج أن السلوك اللامعرفي يتضمن سلوكاً معرفياً ، حيث إمتدت النظرية المعرفية الى ميدان الشخصية فظهرت نظرية كيلي ، نظرية روكيش . كذلك ظهرت نظرية ماندلر ( ١٩٧٥ ) وهي النظرية المعرفية للانفعالات .

ويمكن تفسير نتائج الفرض الثالث في ضوء السلوكيات المصاحبة لكل نوع من استراتيجيات التفكير . فالتفكير التركيبي يحتاج لكل من : التواصل لبناء أفكار جديدة ، القدرة على تركيب الافكار المختلفة ، التطلع لوجهات نظر مختلفة وعديدة للكشف عن أفضل الحلول ، الربط بين وجهات النظر التي تبدو متعارضة ، ولاشك أن جميع هذه الجوانب تحتاج الى الرأي والرأي الأخرى أى الى الاتجاه الديمقراطي ، وكذلك تحتاج الى عدم الاذعان وعدم التسليم بأمر معين ، بل لابد من الجراءة في البحث عن الشيء ونقيضه ومحاولة الجمع بينهما للخروج بالجديده .

أما التفكير المثالي المتمثل بالتوجه المستقبلي والتفكير في الاهداف والاهتمام باحتياجات الفرد ، والتركيز على القيم الاجتماعية ، وبذل أقصى جهد لمراعاة الافكار والمشاعر والانفعالات والعواطف ، عدم الاقبال على المجادلات مفتوحة الصراع، فهو - أى التفكير المثالي - يحتاج الى توجيه السلوك لشيء معين وتركيز الانتباه في اتجاه معين وهو ما يتعارض مع التلقائية ، بل ينبغي له أن يمتلك الفرد مقدرة معينة للتحكم فيما يدور حوله لحل مشكلة معينة مما يجعل الارتباط سالباً دالاً بين التفكير المثالي وبعد التلقائية .

ويختص التفكير العملي بسلوكيات مصاحبة مثل : التحقق مما هو صحيح أو خاطئ، حرية التجريب ، التنازل التدريجي للمشكلات ، الاهتمام بالجوانب الاجرائية ،

والاستراتيجية الأساسية للفرد العملى هى محاولة التكيف والتوافق مع الآخرين ، اذن فكل هذه الجوانب تتطلب من الفرد العملى ديناميكية حيث التغير وبالتالي عدم الثبات حتى يتم التحقق مما هو يسعى اليه ويريد مواجهته فى مواقف ومشكلة متعددة، ومن هنا نجد الارتباط السالب الدال بين التفكير العملى وبعدى الثبات والعلاقات الانسانية. أما عن التفكير التحليلي ، فهو يتطلب كل من : الجهد والاجتهاد والثبات الانفعالى حيث يتم مواجهة المشكلات بعرض وحظر وبطريقة منهجية ، التخطيط بعرض قبل اتخاذ القرار ، جمع أكبر قدر من المعلومات وبمقصود التفكير الواقعي فهو يتعلق بالاختصار فى كل شئ ويعتمد على الملاحظة ، والأشياء الحقيقية هى ما يخبره فى حياته الشخصية فقط ، من هنا يرتبط التفكير الواقعي سالباً بدلالة مع بعد الابتكارية ، ومرجعاً بدلالة مع بعد الأذعان حيث التسليم بالواقع دون محاولة تغييره أو الجمع بنقيضه مثل التركيبى .

### النتائج الخاصة بالفرض الرابع :

ينص الفرض الرابع على أنه " يمكن التنبؤ باستراتيجية التفكير من خلال بعض وظائف التصنيف الكرويين بالمخ وبعض متغيرات الشخصية المستخدمة فى البحث .  
للتحقق من حصة هذا الفرض ، استخدم الباحث أسلوب تحليل الانحدار المتعدد المتدرج Stupwise Multiple Regression Analysis بإعتبار كل من أساليب التفكير متغيراً تابعاً ، ووظائف التصنيف الكرويين ، ومتغيرات الشخصية المستخدمة فى البحث كمستقلة .

ويهدف استخدام تحليل الانحدار المتعدد المتدرج هنا الى تحديد نشاط التصنيف الكرويين بالمخ ومتغيرات الشخصية التى يمكنها التنبؤ تنبؤاً دالاً بكل من استراتيجيات التفكير . علي أن هذا الأسلوب يتم فيه حساب الانحدار على أساس عدد ثابت من



المتغيرات يضاف محل كل متغير بعد آخر . ويشير معامل الانحدار الى مدى امكانية التنبؤ بالمتغير التابع من خلال المتغير المستقل . هنا ويتم اختبار دلالة معامل الانحدار بواسطة تيم T ( التي تساوي خارج قسمة معامل الانحدار على الخطأ المعياري ) وعدد درجات حرية ( K , N - K - 1 ) حيث :

K عدد المتغيرات المستقلة

N عدد أفراد العينة .

وباستخدام معامل الارتباط المعتمد R يمكن الكشف عن دلالة تحليل التباين من خلال قيمة F بواسطة المعادلة الآتية :

$$F = \frac{R^2 / K}{(1 - R^2) / (N - k - 1)}$$

وقد تم F هذه يمكن الحصول عليها أيضا من خارج قسمة متوسط المربعات الخاصة بالنموذج علي متوسط المربعات الخاصة بالخطأ .

وتوضح جداول ( ١١ ، ١٢ ، ١٣ ، ١٤ ، ١٥ ) الانحدار المتعدد المتدرج

لنشاط النصفين الكرويين بالمخ ومعطيات الشخصية حيث يكون أسلوب التفكير متغيراً تابعاً وذلك علي عينة البحث ( ن = ١٧٠ ) .

أولاً : نتائج الانحدار المتعدد المتدرج على وظائف النصفين الكرويين بالمخ ومعطيات الشخصية حيث يكون التفكير التركيبي متغيراً تابعاً:

## جدول (١١)

الانحدار الخطي المتعدد المتدرج على نشاط النصفين الكرويين  
ومتغيرات الشخصية حيث يكون التفكير التركيبي  
متغيراً تابعاً

المتغير	قيمة R	معامل الانحدار	الخطأ المعياري	قيمة F	قيمة T
١٩ الاذعان	٢٨٩٦٧	- ٨٢٧	٢٢٣	١٦٦٩	- ٣٥٤١
١١ الانحاء الديمقراطية	٣٦٢٢٨	٦٢٧	١٨٤	١٥٤٤	- ٣٤١٥
١٣ العلاقات	٤٢٣٤٠	- ١٧١	١٢٥	١٥١٧	- ١٣٦٤
٨ العلاقات الانسانية	٤٦٨٣٥	٤٠٠	٢٤٠	١٤٩٢	- ١٦٧٠
٧ الحالة المزاجية	٥٠٨٠٥	٢١٤	١٣٧	١٤٨٠	- ١٥٦٤
١٦ النمط الأيمن	٥٥٤٧٣	- ٣٧٥	٢١٣	١٥٠٤	- ١١٦١
١٥ النمط الأيسر	٥٨١٦٨	٢٩٩٩	١٤٥	١٤٨٩	- ١٦٢١
١٢ النمط التكامل	٦٢٦٢٩	- ٢٧٥٤	١٠٩٣	١٥٣٢	- ٢٥٣٠
١٢ الاستقلالية	٦٤٧٥٤	٣٦٧	١٤٥	١٥٢٢	- ٢٦٢١
٢٠ العلاقة بالمدرس	٦٥٧٦٠	٣٧٠	٣٨٧	١٤٨٨	- ٩٥٥
٢٢ الانسحاب	٦٦٢٠٩	٢١٧	٢٦٤	١٤٤٧	- ٨٢٠
١٠ الثبات	٦٦٣٥٥	٠٧٦	١٥٦	١٤٠٦	- ٤٨٤
١٤ تحقيق الذات	٦٦٤٠٩	- ١٢١	٠٩٣	١٣٧٠	- ٢٩٦
٩ الابتكارية	٦٦٥٥٨	١٤٦	٢٦٦	١٣٤٠	- ٥٥٠
٩ مركبة الذات السلبية	٦٦٦٠٤	٠٨٨	٣١٩	١٣١٤	- ٢٧٧
٢١ التوافق الفرسي	٦٦٦٣٤	٠٣٥	١٨٣	١٢٨٩	- ١٩٢
٢٣ الميل للعصابية	٦٦٦٣٦	- ٠١٠	١٧٣	١٢٦٧	- ٠٥٦
١٨ الجهد والاجتهاد	٦٦٦٣٧	٠٠٥	٣٦٩	١٢٤٨	- ٠١٣

T (١٥١) = ١٦٥ عند مستوى (٠.٥) ، ٢٣٣ عند مستوى (٠.١)

يتضح من جدول (١١) أن بعض المتغيرات لها القدرة على التنبؤ الدال بالتفكير

التركيبي على النحو الآتي :

\* تتنبأ وظائف النصفين الكرويين ( الأيسر ، الأيمن ، المتكامل ) تنبؤاً دالاً بالتفكير

التركيبي عند مستوى (٠.١) ، حيث كانت قيم T = - ٢٠.٦٢١ ، -

١١.١٦٦ ، - ٢.٥٢ على الترتيب .

\* تتنبأ بعض متغيرات الشخصية تنبؤاً دالاً بالتفكير التركيبي مثل الاذعان ، الانحاء

الديمقراطي ، الاستقلالية ، العلاقات الانسانية .

حيث كانت قيم  $T = ٣٥٤٩ ، ٣٤١٥ ، ٢٦٢١ ، ١٦٧$  على الترتيب وتتضمن هذه المتغيرات لمكونات تحقيق الذات باستثناء الاذعان الذي ينتمى لمكونات التوافق الدراسي .

وقد أوضح جدول (١١) أن قيمة معامل الارتباط المتعدد للمتغيرات الثمانية عشر مع التفكير التركيبي كانت ٠.٦٦٦٣٧ . مما يشير الى أن نسبة أسهام المتغيرات الثمانية عشر في المتغير التابع ( التفكير التركيبي ) تقرب من ٤٤.٤٠٪ من التباين الكلي .

ثانيا : نتائج التحديد المتعدد المتدرج على وظائف النصفين الكرويين بالمخ ومتغيرات الشخصية حيث يكون التفكير المثالي متغيراً تابعاً .

جدول (١٢)

الاحتداد المتعدد المتدرج على نشاط النصفين الكرويين بالمخ .  
ومتغيرات الشخصية حيث يكون التفكير المثالي متغيراً تابعاً

المتغير	قيمة R	معامل الاحتداد	الخطأ المعياري	قيمة F	قيمة T
١٣ العلاقات الإنسانية	٠.٢١٦٠٢	- ٠.٤٤٦	١.٤١	١.٣٥٧	- ٠.١٦٠١
٨ الميل للمصابة	٠.٢٩٠٥٦	٠.٢٥١	٢.٨٢	١.٣٣٢	٠.٨٩١
٢٣ مركزية الذات السلبية	٠.٣٣٦٦٩	٠.٣٧٣	١.٨٧	١.٣٠٣	٠.١٩٩٥
٩ الحالة المزاجية	٠.٣٨٣٤٠	- ٠.٤٨١	٢.٤٠	١.٣٠٢	٠.١٩٩٧
٧ الاتجاه الديمقراطي	٠.٤١٨٢٥	٠.١١٦	١.٦٦	١.٢٩٢	٠.١٩٧
١١ الفيات	٠.٤٣٣٧٦	- ٠.٤٦٣	٢.٤٥	١.٢٦٣	٠.١٨٨٨
١٠ النمط الاسير	٠.٤٤٧٦٤	٠.١٩	١.٨٥	١.٢٤٠	٠.١٠٣
١٥ النمط الاين	٠.٤٥٨٩١	- ٠.٣٢١	١.٧٣	١.٢٢٠	٠.١٦٤٠
١٦ الانسباط	٠.٤٦٠٨٣٦	٠.١٧٠٦	٢.٦٣	١.٢٠٣	٠.١٤٨٦
٢٢ النمط المتكامل	٠.٤٨٢٠٧	٠.٣٣٩	٣.٢٨	١.١٩٤	٠.١٠٣٤
١٧ الجهد والاجتهاد	٠.٤٩٢٦٣	- ٠.٤١٦	٣.٥٩	١.١٨٤	٠.١٠٤٢
١٨ العلاقة بالمدرس	٠.٤٩٨٤١	٠.٢٠١	٣.٤٨	١.١٧١	٠.٠٥٧٦
٢٠ التوافق الدراسي	٠.٥٠٧٧٨	- ٠.٤٧٧	٤.٨٣	١.١٦٣	٠.١٩٨٦
٢١ الابتكارية	٠.٥٠٩٥٧	٠.٠٧٤	٢.٠٥	١.١٥٠	٠.٣٦٢
٦ تحقيق الذات	٠.٥١٠٧٦	- ٠.٢٣٩	٢.١٥	١.١٣٩	٠.١١٠٠
١٤ الاستقلالية	٠.٥١٢٨٥	٠.١٦٥	١.٤٠	١.١٢٩	٠.١٨٨٣
١٢ الاذعان	٠.٥١٦٧١	- ٠.١٦٣	٣.٠٣	١.١٢٢	٠.٠٣٧
	٠.٥١٦٨٨	- ٠.٤٥	٣.٨٨	١.١١٣	٠.١١٥

يتضح من جدول (١١) أن بعض المتغيرات لها القدرة على التنبؤ الدال بالتفكير التالي على النحو الآتي :

\* تنبأ وظائف النصفين الكرويين بالمخ ( النمط الایسر ، النمط الايمن فقط ) تنبؤاً دالاً بالتفكير التالي عند مستوى (٠.١) حيث كانت قيم  $T = ٠.٧٦٤٠$  ،  $١٦٤٨٦$  (على الترتيب) .

\* تنبأ بعض متغيرات الشخصية تنبؤاً دالاً بالتفكير التالي مثل : التلقائية ، مركزية الذات السلبية ، الميل للعصاوية ، الاتجاه الديمقراطي . حيث كانت قيم  $T = -٣١٦٠$  ،  $-١٩٩٧$  ،  $-١٩٩٥$  ،  $-١٨٨٨$  على الترتيب ، وهى دالة جميعها عند مستوى (٠.٥) باستثناء القيمة الأولى وهى دالة عند مستوى (٠.١)

ثالثاً : نتائج الاتجاه المتعدد المتدرج على وظائف النصفين الكرويين بالمخ ومتغيرات الشخصية حيث يكون التفكير العملى متغيراً تابعاً .

جدول (١٣)

نتائج الاتجاه المتدرج على نشاط النصفين الكرويين بالمخ ومتغيرات الشخصية حيث يكون التفكير العملى متغيراً تابعاً

المتغير	قيمة R	معامل الاتجاه	الخطأ المعياري	قيمة F	قيمة T
١٠ الثبات	٠.٢٣٦٠٢	- ٠.٦٢	١٥٨	١٤٣١	- ٣٩٦
١٣ التلقائية	٠.٣٠٨٥١	- ٠.٨	١٤٣	١٣٧٩	- ٣٥٥١
٨ العلاقات الانسانية	٠.٣٦٢٩٦	- ٠.٣٢٧	٣٢٦	١٣٦١	- ١٠٠٤
٩ الابتكارية	٠.٣٩٣٦٠	- ٠.٥٠٨	١٨٧	١٣٢١	- ٢٧١٩
١١ الاتجاه الديمقراطي	٠.٤٤٤٩٢	- ٠.٣٢	٢٣٧	١٣٠٤	- ١٣٤
١٥ النمط الایسر	٠.٤٣٩١٢	- ٠.٣١٣٩	١٧٤	١٢٧١	- ١٨٠٥٩
٢١ التوافق النراسي	٠.٤٥٤٧٤	- ٠.٣٦١	١٥٣	١٢٥٠	- ٢٥٥٨
١٩ الاندفاع	٠.٤٩٢٢٦	- ٠.٦٤٧	٣٨٣	١٢٦٤	- ١٦٨٩
١٢ الاستقلالية	٠.٥٠٢٠١	- ٠.٤٨	١٦٣	١٢٤٣	- ٢٩٣
٩ مركزية الذات السلبية	٠.٥١٣٥٨	- ٠.٣٨	٢٨٢	١٢٢٩	- ١٣٣
٧ الحالة المزاجية	٠.٥٢٠٥٩	- ٠.٣١٠	١٧٣	١٢١٣	- ١٧٨٩
١٧ النمط المتكامل	٠.٥٢٨٧٩	- ٠.٢٨٠٤	٢٥٩	١٢٠١	- ١٠٨٤٠
١٦ النمط الايمن	٠.٥٧٠٢٠	- ٠.٢٧٩٥	١٤٨٦	١٢٢٦	- ١٨٨١
١٤ تحقيق الذات	٠.٥٧٣٩٢	- ٠.١٥٢	٢٤٥	١٢١١	- ٦٢٢
٢٣ الميل للعصاوية	٠.٥٧٧٣٠	- ٠.١٦٥	١٩٩	١١٩٧	- ٨٢٢
٢٢ الانبساط	٠.٥٨١٨٢	- ٠.٢٥٣	٣٣٧	١١٨٦	- ٧٤٩
١٨ الجهد والاجتهاد	٠.٥٨٣٠٤	- ٠.١٥٥	٤٤٦	١١٧٣	- ٣٤٧
٢٠ العلاقة بالمدرس	٠.٥٨٣١٥	- ٠.٠٥٥	٥١٦	١١٦٠	- ١٠٦

يتضح من جدول (١٣) أن بعض المتغيرات لها القدرة على التنبؤ الدال بالتفكير العملى على النحو الآتى :

\* تنبأ وظائف النصفين الكرويين بالمخ ( الايسر ، المتكامل ، الايمن ) تنبؤاً دالاً بالتفكير العملى . حيث كانت قيم  $T = ١٨٠.٥٩$  ،  $١٠٨٤.٠$  ،  $١٨٨٦$  على الترتيب . وهذه القيم دالة عند مستوى (٠.١) للنمطين الايسر والمتكامل ومستوى (٠.٥) للنمط الايمن .

\* تنبأ بعض متغيرات الشخصية تنبؤاً دالاً بالتفكير العملى مثل التلقائية ، الابتكارية ، التوافق الدراسى ، الانعسان . حيث كانت قيم  $T = ٣٥٥١$  ،  $٢٧١٩$  ،  $٢٢٥٨$  ،  $١٦٨٩$  على الترتيب ، وهى جميعها دالة عند مستوى (٠.١) للقيمتين الأولى والثانية ، ومستوى (٠.٥) للقيمتين الثالثة والرابعة .

وقد أوضح جدول (١٣) أن قيمة معامل الارتباط المتعدد للمتغيرات الثمانية عشر مع التفكير العملى كانت  $٥٨٣١٥$  ر . مما يشير الى أن نهضة إسهام المتغيرات الثمانية عشر فى المتغير التابع ( التفكير العملى ) تقترب من  $٣٤.١\%$  من التباين الكلى .

رأبها : نتائج تحليل الانحدار المتعدد المدرج على وظائف النصفين الكرويين بالمخ ومتغيرات الشخصية حيث يكون التفكير التحليلى متغيراً تابعا :

## جدول (١٤)

نتائج الانحدار المتعدد المتدرج على نشاط التصنيف الكرويي بالمنح  
ومتغيرات الشخصية حيث يكون التفكير التحليلي متغيراً تابعاً

المتغير	قيمة R	معامل الانحدار	الخطأ المعياري	قيمة F	قيمة T
٢٣ الميل العصائية	٢٤١٥٧ر -	٢٨٧ر -	١٦٥ر	١٤٥٢ر	١٧٣٢*ر -
١٨ الجهد والاجتهاد	٣١٩٩٣ر	٣٥٥ر	٢٨٣ر	١٤١٠ر	١٢٥٧ر
١٦ النمط الايمن	٣٦٤٨٨ر	٣٢٦١ر	٢١٦ر	١٣٦٣ر	١٥٠٦*ر
١٣ التلقائية	٣٩٩٨٢ر	٢١٤ر	١٢٧ر	١٣٣٢ر	١٦٨٠*
٧ إحالة المزاجية	٤٤٦٤٢ر -	٤٠٣ر -	١٥٥ر	١٣٤٣ر	٢٠٦*ر -
٢٠ العلاقة بالمدرس	٤٦٨٥٢ر	٤٦٦ر	٣٧٩ر	١٣١٨ر	١٢٢٩ر
١٢ الاستقلالية	٤٨٠٣٧ر -	١٥٨ر -	١٤٥ر	١٢٨٧ر	١٠٨٩ر -
١٠ الثبات	٤٨٥٦٥ر -	١٤٣ر -	١٤٦ر	١٢٥٦٥ر -	١٧٨ر -
١٧ النمط المتكامل	٤٩١٢٢ر	٢٦٧٣ر	١٦٦ر	١٢٢٩ر	١٦٠٥١**ر
١٥ النمط الايسر	٥٢٦٣١ر	٢٦٠٤ر	١٢٣٠ر	١٢٤٨ر	٢١١٨*ر
١١ الاتجاه الديمقراطي	٥٤١٢٥ر	٢٦٧ر	٢١٩ر	١٢٣٧ر	٢١٨ر
٦ الابتكارية	٥٤٣١٤ر -	٠٦٦ر -	١٦٧ر	١٢١٦ر	٣٩٧ر -
٨ العلاقة الانسانية	٥٤٦٤٢ر	١٩٠ر	٣٣٠ر	١١٩٩ر	٥٧٥ر
١٤ تحقيق الذات	٥٤٦٥٤ر -	٠٣٠ر -	١٦٦ر	١١٨٢ر	١٨٢ر -
٢١ التوافق الدراسي	٥٤٦٦٧ر	٠٢٣ر	١٨٤ر	١١٦٧ر	١٢٣ر
٢٢ الانسباط	٥٤٦٧٥ر -	٠٢٤ر -	٣٠٧ر	١١٥٤ر	٠٧٩ر -
٩ مركزية الذات السلبية	٥٤٦٨٢ر	٠٢٧ر	٣٤٧ر	١١٤٣ر	٠٧٩ر
١٩ الاذعان	٥٤٦٨٢ر	٠٠١ر	٣٤٧ر	١١٣٢ر	٠٠٢ر

يتضح من جدول (١٤) أن بعض المتغيرات لها القدرة على التنبؤ الدال بالتفكير التحليلي علي النحو الآتي :

\* تنبأ وظائف التصنيف الكرويي بالمنح ( المتكامل ، الايمن ، الايسر ) ، تنبأ دالا بالتفكير التحليلي . حيث كانت قيم  $T = ١٦٠٥١$  ،  $١٥٠٦$  ،  $٢١١٨$  علي الترتيب . وهي دالة عند مستوى (٠.١) للنمطين المتكامل والايمن ، ومستوى (٠.٥) للنمط الايسر .

\* تنبأ بعض متغيرات الشخصية تنبأ دالا بالتفكير التحليلي مثل : الحالة

المزاجية، الميل للعصابية، التلقائية. حيث كانت قيم  $T = ٢٦٠٦$  ، -  
 ١٧٣٢ ، ١٦٨٠ على الترتيب ، وهي دالة عند مستوى (٠.١) للقيمة  
 الأولى ، ومستوى (٠.٥) للمقيمتين الثانية والثالثة .

وقد أوضح جدول (١٤) أن قيمة معامل الارتباط المتعدد للمتغيرات الثمانية  
 عشر مع التفكير التحليلي كانت ٥٤٦٨٢ هـ . مما يشير الى أن إسهام المتغيرات الثمانية  
 عشر في المتغير التابع ( التفكير التحليلي ) تقترب من ٣٠.٩٪ من التباين الكلي .  
 خامساً: نتائج تحليل الانحدار المتعدد المدرج على وظائف النصفين الكرويين بالمخ  
 ومتغيرات الشخصية حيث يكون التفكير الواقعي متغيراً تابعا :

#### جدول (١٤)

نتائج الانحدار المتعدد المدرج على نشاط النصفين الكرويين بالمخ  
 ومتغيرات الشخصية حيث يكون التفكير الواقعي متغيراً تابعا

المتغير	قيمة R	معامل الانحدار	الخطأ المعياري	قيمة F	قيمة T
١٦ النمط الآين	- ٢٤٨٩٨	٣١٧٧	٢٥٥	١٤٨٢	+ ١٢٢٦٢
١٩ الاذعان	٣١٥٤٦	٧٠	٢٩٨	١٣٩٧	+ ٢٣٤٧
٦ الابتكارية	- ٣٦٦٤	٥٥٣	١٩٣	١٣٦٨	- ٢٨٦٥
٩ مركبة الذات السلبية	٤١٠٩٦	٢٠٢	٢٦٤	١٣٥٦	٧٦٤
٧ الحالة المزاجية	٤٢٩١١	١٥	١٧٨	١٣١١	٠٨٣
٢١ التوافق الدراسي	- ٤٣٧٧٦	١٥١	١٩٦	١٢٦٨	- ٧٧٠
٢٣ الميل للعصابية	٤٣٩٨٣	١١٤	٢٠٣	١٢٣٠	٥٦٤
١٣ التلقائية	- ٤٤١٨٩	١٦٧	١٧٠	١٢٠٠	- ٩٨٠
١٤ تحقيق الذات	٤٤٥٦٣	١٨٩	٠٨٤	١١٧٥	+ ٢٢٤٤
١٧ النمط المتكامل	٤٦٠٤١	٣٥٢٢	٢٣٠	١١٦٣	+ ١٥٣١٥
١٥ النمط الأسير	٤٦٢٩٦	٤٧١	٢٤٥	١١٤٧	+ ١٩٢١
٨ العلاقات الانسانية	- ٤٦٥٢٧	٢٩٠	٣٨١	١١٣٥	- ٧٦٠
١١ الانجلاء الديمقراطي	٤٦٦٥٦	٢١٢	٢٩٨	١١٢٤	- ٧٠٩
١٢ الاستقلالية	- ٤٦٧٣٠	١٥٣	٢٢٣	١١١٣	- ٦٨٨
١٠ البهت	٤٦٧٦٧	١٠٧	٣٦٤	١٠٠٤	- ٢٩٤
٢١ العلاقة بالمدرس	- ٤٧٧٧٠	١٢٦	٥٠٣	٩٦٠	- ٢٥٠
٢٢ الانجسار	٤٧٣١٠	٦٠	٣٥٨	٩٤٤	- ١٦٧
٢٣ الجهد والاجتهاد	٤٧٦٧٠	٢١	٤٦٢	٩٣٥	- ٠٤٥

يتضح من جدول (١٥) أن بعض المتغيرات لها القدرة على التنبؤ الدال بالتفكير الواقعي على النحو الآتي :

\* تنبأ وظائف النصفين الكرويين بالمخ ( المتكامل ، الايمن ، الايسر ) تنبؤاً دالاً بالتفكير العملى . حيث كانت قيم  $T = ١٥٣١٥ ، ١٢٤٦٢ ، ١٩٢١$  علي الترتيب . وهى جميعها دالة عند مستوى (٠.١) للنمطين المتكامل والايمن ومستوى (٠.٥) للنمط الايسر .

\* تنبأ بعض متغيرات الشخصية تنبؤاً دالاً بالتفكير الواقعي مثل الابتكارية ، الازعان ، تحقيق الذات حيث كانت قيم  $T = -٢٨٦٥ ، ٢٣٤٧ ، ٢٢٤٤$  علي الترتيب وهى دالة عند مستوى (٠.١) للقيمتين الأولى ، الثانية ومستوى (٠.٥) للقيمة الثالثة .

وقد أوضح جدول (١٥) أن قيمة معامل الارتباط المتعدد للمتغيرات الثمانية عشر مع التفكير الواقعي كانت ٠.٤٦٦٧ مما يشيرالى أن أسهام المتغيرات الثمانية عشر فى المتغير التابع ( التفكير الواقعي ) تقرب من ٢٢.٧٢ ٪ .

#### مناقشة النتائج الخاصة بالفرض الرابع :

أظهرت نتائج الفرض الرابع الأهمية النسبية لكل من : وظائف النصفين الكرويين بالمخ ، ومتغيرات الشخصية المستخدمة فى التنبؤ بتحديد استراتيجية التفكير .

فلقد أمكن التنبؤ باستخدام التفكير التركيبي من خلال : النمط الايسر ،

النمط الأيمن ، النمط المتكامل مع متغيرات : عدم الازعان ، الاتجاه الديمقراطي ،

الاستقلالية ، العلاقات الانسانية على الترتيب . وأمكن التنبؤ بالتفكير المثالى من خلال

: النمطين الايسر والايمن فقط ، ومتغيرات : عدم التلقائية ، عدم مركزية الذات

السلبية ، الميل للعصابية ، الاتجاه غير الديمقراطي علي الترتيب . كما أمكن التنبؤ

بالتفكير العملى من خلال : النمط الايسر ، النمط المتكامل ، النمط الايمن ،

ومتغيرات : التلقائية ، الابتكارية ، عدم التوافق الدراسى ، الازعان على الترتيب .



كما أتضح امكانية التنبؤ بالتفكير التحليلي من خلال : النمط المتكامل ، النمط الايمن ، النمط الايسر ومتغيرات : الحالة المزاجية عدم الميل للعصابية ، التلقائية . ونجحت انماط التعلم (النمط المتكامل ، النمط الايمن ، النمط الايسر ) ، ومتغيرات: عدم الابتكارية ، الازعان ، الدرجة الكلية لتحقيق الذات - على الترتيب - في التنبؤ بالتفكير الواقعي .

وتعكس هذه النتائج أولوية مقدرة النشاط الوظيفي للنصفين الكرويين بالمخ على الأداء الفعال القوى والمؤثر على تحديد استراتيجيات التفكير ، ثم يأتي بعد ذلك الدور المؤثر لمتغيرات الشخصية : مكونات تحقيق الذات ، أبعاد التوافق الدراسي ، بعد الميل للعصابية / الثبات الانفعالي .

وقد جاء على رأس متغيرات الشخصية المؤثرة مكونات تحقيق الذات مثل الازعان ، التلقائية ، الابتكارية ، الاتجاه الديمقراطي ، ثم أحد الأبعاد الاساسية للشخصية وهو الميل للعصابية / الثبات الانفعالي .

وتتفق هذه النتائج مع دراسات : كيم (١٩٧٢) : بوش ، دويك (١٩٧٢) : كاتز (١٩٧٨) في ضرورة تشجيع التكامل بين نشاط النصفين الكرويين بالمخ ، على أساس أن عملية التوظيف وتشغيل المعلومات لا يمكن أن تصل الى أعلى مستوى لها من الكفاءة الا بالتكامل الوظيفي بين أجزاء المخ .

وتتفق امكانية التنبؤ الدال لبعض متغيرات الشخصية ببعض استراتيجيات التفكير مع دراساتوايت (١٩٦٨) التي تنبأت بالأداء العقلي من خلال بعض أبعاد الشخصية ، ودراسة ويلتس وآخرون (١٩٧٩) من أن اضافة بعض متغيرات الشخصية للمقياس المعرفية يحسن التنبؤ بالأداء الأكاديمي للطلاب بنسبة ١١٪ ، ودراسات فوزاد أبو حطب (١٩٨٣) ، ماندلبر (١٩٧٥) ، أوسبسون (١٩٦٣) ، جمالوب (١٩٦٩) ، شتاين (١٩٧٤) من أن السلوك يمكن تصوره على أنه جزء من مصفوفة معرفية - لامعرفية يستحيل الفصل بين عناصرها ، ودراسات هيلجاراد (١٩٥٩) ،

كمارى (١٩٥٨) من أن الاختلاف فى الأداء على حل المشكلات لا يمكن ارجاعه الى الاستعدادات المعرفية ، وإنما هو انعكاس للمتغيرات الشخصية ، ودراسة اندروز (١٩٧٥) من الدور الهام والفعال والدال لتغير تحقيق الذات ونجاحه فى اثارته للأنجاز العقلى الاكاديمى .

### تعليق على نتائج البحث :

- ١- يتضح من نتائج هذا البحث أن نشاط النصفين الكرويين بالمخ له دور فعال فى تحديد استراتيجيات التفكير ، ولم يكن لها دور فعال فى تحديد نوعية بروفيل التفكير .
- ٢ - أتضح دور النمط الايمن فى كل من : التفكير التركيبى ، التفكير العملى .
- ٣ - أما دور النمطين الايسر والمتكامل فيظهر تأثيرهما فى : التفكير الواقعى .
- ٤ - يشترك كل من الانماط الثلاثة فى التأثير على التفكير المشالى والتفكير التحليلي .

- ٥ - توجد إرتباطات دالة بين أساليب التفكير وبعض متغيرات الشخصية المستخدمة فى الدراسة ، وأكثر أساليب التفكير ارتباطاً . كانت مع كل من : التفكير التحليلي ( موجهاً مع تحقيق الذات ، التوافق الدراسى ، وسالهاً مع الميل للعصابية ) ، التفكير التركيبى ( سالها مع التوافق الدراسى ) .

### توصيات :

يوصى الباحث بما يأتى :

- ١ - ضرورة تشجيع التكامل بين نشاط النصفين الكرويين بالمخ حيث يؤدي إلى أعلى استفادة من التركيب المعجز للمخ الانسانى .
- ٢ - ضرورة اعطاء الطلاب بجميع المراحل التعليمية أنشطة وبرامج وتدريبات تشير كلا من النصفين الكرويين بالمخ ، مما يؤدي إلى تحقق واستخدام استراتيجيات التفكير المختلفة .

- ٣ - ضرورة تهئية المناخ التربوي والاسرى الملامعين للبناء الذى يساعد على تنمية التفكير متعدد الابعاد وذلك من خلال تنمية بعض متغيرات الشخصية الفعالة مثل: الاتجاه الديمقراطي ، التلقائية ، الجهد والاجتهاد ، الابتكارية ، تحقيق الذات .
- ٤ - ضرورة القيام بعمل توليفة تجمع متغيرات معينة للشخصية مع الوظائف التنشيطية للنصفين الكرويين بالمخ لتعطى أعلى مستوى من الكفاءة فى التوظيف العقلى وتشغيل المعلومات .

### المراجع المستخدمة

- ١- امان أحمد مجسود : دراسة العلاقة بين القدرة على التفكير الناقد ومستوى التطلع ومفهوم الذات لدى طلاب الدراسات العليا بالجامعة . مجلة دراسات تربوية ، المجلد الرابع ، الجزء (١٥) ، نوفمبر ١٩٨٨ ، ٢٣٩ - ٢٦٠ .
- ٢ - جابر عبد الحميد ، محمد فخر الاسلام : قائمتك للشخصية ، كراسة التعليمات ، القاهرة ، دار النهضة العربية .
- ٣ - جون وايمان ؛ اليك اليشون ؛ صفوت فرج : بنية الاختبار والاسلوب المعرفى ، بحوث فى السلوك والشخصية ( تحرير أحمد عبدالحالئ ) . القاهرة ، دار المعارف ، المجلد الأول ، ١٩٨١ ، ١٢٧ - ١٥٢ .
- ٤ - حسين عبدالعزيز الدريني : اختبار التوافق الدراسى ، كراسة التعليمات . القاهرة ، دار الفكر العربى .
- ٥ - خليل ميخائيل معروض : دراسة تحليلية للمراهقين الموهوبين فى مصر . بحث غير منشور ، ١٩٧٣ .
- ٦ - سيد صبحى : الابتكار فى الفن التشكيلى وعلاقته ببعض السمات الانفعالية والقدرات العقلية . رسالة ماجستير ، كلية التربية ، جامعة عين شمس ، ١٩٧٢ .
- ٧ - صلاح الدين محمود علام : تحليل البيئات فى البحوث النفسية والتربوية . القاهرة ، دار الفكر العربى ، ١٩٨٥ .
- ٨ - صلاح مراد : الابتكار الشكلى والأداء العقلى وأنماط التعلم والتفكير لمستخدمي اليد اليسرى ومستخدمي اليد اليمنى من تلاميذ المرحلة الاعدادية فى دولة الامارات ، فى صلاح مراد ، محمد عبدالقفار : بحوث وقرارات فى علم النفس . القاهرة ، دار النهضة العربية ، ١٩٨٨ .

- ٩ - صلاح مراد وآخرون : انماط التعلم والتفكير لدى طالب الجامعة وعلاقتها بالتخصص الدواى . مجلة كلية التربية ، جامعة المنصورة ، العدد الخامس ، ١٩٨٢ .
- ١٠ - صلاح مراد ، محمد مصطفى : اختبار توراس لانماط التعلم والتفكير ، كراسة التعليمات ، القاهرة ، مكتبة الانجلو المصرية ١٩٨٢ .
- ١١ - عبدالمعطي رمضان الاغا : اختبار قياس مهارات التفكير فى الدراسات الاجتماعية . فلسطين ، مجلة التقويم والقياس النفسى والتربوى ، العدد الأول ، فبراير ١٩٩٣ ، ٥٧ - ٧٦ .
- ١٢ - عبدالوهاب محمد كامل : النموذج الكلى لوظائف المخ ، المجلة المصرية للدراسات النفسية ، العدد الرابع ، أبريل ١٩٩٣ ، ٢٩ - ٥٢ .
- ١٣ - ----- : التعلم وتنظيم السلوك . طنطا ، المكتبة القومية الحديثة ، ط ٢ ، ١٩٨٣ .
- ١٤ - ----- : العمليات النفسية وتنظيم السلوك الانسانى . طنطا ، دار أبو العينين ؟ بدون تاريخ ) .
- ١٥ - فؤاد البهى السيد : علم النفس الاحصائى . القاهرة ، دار الفكر العربى ، ط ٣ ، ١٩٧٩ .
- ١٦ - فؤاد عبداللطيف أبو حطب : القدرات العقلية . القاهرة ، الانجلو المصرية . ط ٣ ، ١٩٨٣ .
- ١٧ - لطفى عبدالباسط ابراهيم : شكل ومحتوى الأداء العقلى المعرفى "دراسة تجريبية" من بحوث المؤثر السابغ لعلم النفس فى مصر . المنعقد فى كلية التربية جامعة عين شمس ، فى الفترة ما بين ٢-٤ سبتمبر ١٩٩١ . القاهرة ، الانجلو المصرية ، ١٩٩١ ، ٢٠٣ - ٢٢٠ .
- ١٨ - مجدى عبدالكريم حبيب : اختبار أساليب التفكير ، كراسة التعليمات ( تحت

( الطبع ) .

١٩- ----- : اختبار تحقيق الذات ، كراسة التعليمات ( تحت

( الطبع )

٢٠- ----- : دراسة تفاعلية عاملية لمفهوم الذات وتقدير الذات

والتفكير الابتكاري لدى عينة من الأطفال بالصفين الخامس والسابع الأساسي .  
من بحوث المؤتمر السنوي الرابع للطفل المصري ، مركز دراسات الطفولة - جامعة  
عين شمس ، المنعقد في الفترة ما بين ٢٧ - ٣٠ أبريل ١٩٩١ ، ٢٢٧-  
٢٤٩ .

٢١- ----- : الشخصية المبتكرة ، كدالة مركبة لتفاعلات

متغيرات: الانتماء ، الميل للعصابية ، الجنس ، المرحلة الدراسية ، التخصص  
الدراسي . من بحوث المؤتمر السنوي السادس لعلم النفس في مصر . المنعقد في  
كلية التربية - جامعة المنصورة ، في الفترة ما بين ٢٢ - ٢٤ يناير ، القاهرة ،  
الجمعية المصرية للدراسات النفسية ، ١٩٩٠ ، ٣٥٥ - ٣٥٩ .

٢٢ - محمد وفائي العلوي الحلو : استراتيجيات وتكتيكات التعلم ، من بحوث المؤتمر

السنوي الرابع للطفل المصري المنعقد في جامعة عين شمس ، المجلد الثالث ،  
١٩٩١ ، ١٤٠٩ - ١٤٢٠ .

٢٣ - محمّد عبدالمجيد منسى : التفكير الابتكاري وسمات الشخصية لدى عينة من

تلاميذ الصف الثالث الاعدادي بالاسكندرية . الاسكندرية ، دار الناشر الجامعي ،  
١٩٨١ .

٢٤ - محمود عكاشه : وظائف النصفين الكرويين وعلاقتها بالأداء على بعض اختبارات

الذكاء والتفكير . مجلة كلية التربية - جامعة المنصورة ، العدد السابع ، الجزء  
الرابع ، ١٩٨٩ .

٢٥ - مرزوق عبدالمجيد مرزوق : نوعية الأداء التعليمي وعلاقته بفهم التعلم

- واستراتيجية المعالجة . من بحوث المؤتمر السابع لعلم النفس فى مصر ، المنعقد فى كلية التربية جامعة عين شمس فى الفترة ما بين ٢ - ٤ سبتمبر ١٩٩١ ، القاهرة، الانجلو المصرية ، ١٩٩٠ ، ٤٢٩ - ٤٤٢ .
- ٢٦ - مدوح عبدالمنعم الكنانى : دراسة لسمات الشخصية لدى الأذكيا . المحكرين . رسالة دكتوراه ، كلية التربية ، جامعة المنصورة ، ١٩٧٩ .
- ٢٧ - هاشم محمد على : علاقة التصنيف الكرويين بالأداء . على بعض مقاييس القدرات العقلية لدى طلاب المرحلة الثانوية . رسالة ماجستير ، كلية التربية - جامعة المنوفية ، ١٩٨٥ .
- ٢٨ - يوسف السيد عبدالجيد : أثر بعض طرق التدريس على كل من التحصيل الاكاديمى وتنمية القدرات الابتكارية بجانبها المعرفى والعاطفى فى الكيمياء . رسالة دكتوراه ، كلية التربية - جامعة طنطا ، ١٩٩٢ .
- 29- Andrews F. M. : Social and psychological Factors which influence the creative process . In Taylor , I.A. & Getzels, J.W. (eds.) Perspectives in creativity . aldin Publishing Company, Chicago, 1975.
- 30- Barron , F. : Creative writers, mathematics & archetectis . In Barron , F. : Creative Person & Creative process . Halt , Rinehart and Winston , INC., 1969; 63-78 .
- 31- Biggs , J.B. : The relationship between development level ant the quality of school learning . In Modgil, S. and Modgil , C. ( Eds.), Toward a theory of Psychological Development, Stoagl Bucks : Nfr , 1980 .
- 32 - Bruner , J.S., : Goodnow, J. & Austin , G.:A study of thinking .

New York : John Wiley and Sons, 1956.

- 33- Bruning , J. L. & Kintz , B.L.: Computational Handbook of Statistics .Scott, Foresman and Company , 1968.
- 34 - Buckmaster , L.R. & Davis ,G.A. : ROSE : A Measure of Self - actualization and its relationship to creativity. The Journal of Creative Behavior , 1985, 19, 1,30-37.
- 35- Bush ,E.S. & Dweck ,C.S. : Reflection conceptual tempo : relationship between cognitive style and performance as a function of task characteristics . Dev. psychol., 1975, 11 , 567-574.
- 36- Cury, G.L. : Sex differences in problem solving performance as a function of attitude differences. J.Abn. and Soc. Psych. 1958, 56, 256-260.
- 37 - Churchman , C.W. : Challenge to Reason . New-York: McGraw-Hill, 1968
- 38 - Costa , A.L.et al : Collaborative strategies , In A.L. Costa (Ed.) Developing minds. USA. Alexandria : ASCD., 1985.
- 39- Costa , A.L. ; Hanson , R.; Silver . H.F. & Strong , R.W. : Mediative Strategies . In A.L. Costa ( Ed.) Developing minds. USA: Alexandria : ASCD, 1985.
- 40 - Costa , A.L. : Teachers behaviors that enable student thinking . In A.L. Costa (Ed.) developing minds . U.S.A. Alexandria ,ASCD, 1985.
- 41- Cur, R.C. & Rayners , J. : Enhancement of creativity via free



- imagery and hypnosis asymmetry. *The American Journal of Clinical Hypnosis*, 1976, 18, 237-249.
- 42- Edwards , S. : The effect of critical thinking and group counseling upon behavior problem students . Diss . Abs .1975, 26,5 .
- 43- English ., H.B. & English, A.C. : A Comprehension dictionary of psychological and psycho- analytical terms : a guide to usage , New York , Longmans , 1958.
- 44- Eysenck , H.J.:fact and fiction in psychology London , Penguin Books , Middlessex ,1970, 66- 67.
- 45- Feurguson ,G. A. : Statistical analysis in Psychology and education. Mc-Graw Hill INC., 1981.
- 46 - Fromm, E. : The creative attitude . In H. Anderson (Ed.), Creativity and its Cultivation . New York : Harper, 1959, 44-54.
- 47- Gallup, H.F. : Modern Psychology. The Free Press , New York , London , 1969.
- 48- Garrett, K., and Others : The relationship between critical thinking ability, Personality and Academic achievement of Graduate Students at Ucs. Diss. Abs. 1978, 38.
- 49- Gowan , J.C. :Incubation , imagery and creativity. 247-254. In J.C. Gowan et al Creativity 2nd. ed. Iowa Dubuque, Kendall / Hunt Publishing Co., 1981.
- 50- Guilford,J.P.: Traits of Creativity . in Anderson , H. (ed.) Creativity and its Cultivation. New York : Harper and Row . 1959.

- 51- Harnard S.R. : Crativity , lateral saccades and the non- dominant hemisphere . Perceptual and Motor Skills, 1972, 34.
- 52- Harrison , a.& Bramson, R. : Styles of thinking : Strategies for asking questions ,making decisions , and solving -problems, N.Y. : Anchor Press , 1982 .
- 53- Hilgard, E.R. : Creativity and Problem solving. In Anderson (ed.) Creativity and its cultivation . Harper & Row , N.Y., 1959.
- 54- Kamel , A.M. : The study of structural characteristics of EEG under different states and levels of mental activity. Unpublished PH.D, dissertation, Leningraed State Univ., Faculty of Psychology (Russia) , 197۶
- 55- Katz , A.N. : Creativity and Right cereberaly Hemisphere: Towards a physically based thery of Creativity. J. Creat. Beh .,1978, 12(4) , 253-264.
- 56- Kelly ,G.A. : The Psychology of personal constructs .New York :Norton ,1955.
- 57- Kim, R. H. :Experiences in visual thinking . Belmont CA . Wadsworth, 1972.
- 58- Klein , G.S. : Perception , motives and personality. San Ffrancisco: Jessey - Bass Publichers , 1970.
- 59- Marton, F. : Phenomenography -Describing Conceptions of the world around US. Instructions Sceince 1981, 10, 177-200.

- 60- Maslow, A.H.: Motivation and Personality . NYC : Harper, 1954.
- 61- Maslow , A.H. :Toward a Psychology of being .Princeton, N.J. : Van Nostrand ,1962.
- 62- Mischel's,W. : On the interface of cognition and personality. Beyond the person situation Debate .The American Pshychologist, 1979, 34, 740-754.
- 63- Osborn, A.F. :Applied imagination . N.Y. Charles Scribner's Sons, 3 rd. ed., 1963.
- 64 - Parnes , S.T. : The General Systems . J.Creativ .Beh., 1977, 11,1, 1-11.
- 65- Reniston : In the Uncommitted. New York : Dell - Laurel, 1970.
- 66- Rogers. C.R. : Toward a theory of creativity . In larnes ,S.J. & Harding , H.F:(eds.) A source book for creative thinking-NYC : Scribners, 1962,63-72.
- 67- Rubenzer, R. : The role of the right hemesphere In Learning and creativity. Implications for enhancing- problem solving abilities, 272-288. In J.C. Gowan et al (Eds.) Lscativit . 2 nd ed. Jown, Dubugue kendall / Hunt Publishing Co., 1981.
- 68- Shaefer ,C.E. : The self - Concept of Creative adolescents . Journal of Pshych., 1969, 72. 233-242.
- 69- Schwartz ,G.E. : biofeedback , self - regulation and the patterning of psychological processes .American Scientists . 1975, 63, 114-124.

- 70- Scipio.W.J. : Divergent thinking : A Complex function of interacting dimensions extraversion - introversion & neuroticism - stabilities . Br. J.Psych., 1971, 454-550.
- 71- Siegel , S. : Nonparametric statistics for the behavioral sciences . McGraw - Hill Kogakuska, LTD., 1956.
- 72- Snowman, J. et al . : Enhancing memory for prose through learning strategy training . Paper presented at the annual meeting of the American educational Research Association , Barton, M.A., 1980 .
- 73- Sossum , E. J and Schenk ,S.M. the relationship between learning conception .Study strategy and learning Outcome . Br. J. Educ. Psych., 1984, 54, 73-83 .
- 74- Stein ,. M. I. : Stimulating creativity . Academic press , New York , 1974.
- 75- Torrance ,E.P. & Mourad , S. : the role of hemisferity, in performance on selected measures of creativity, 1981, 264-271. In J.c. gowan et al (eds.) Crativity. Jowa : Dubuque . Kendall Hunt Publishings Co. 19 .
- 76- Weckowing , T., et al : Effect of Marijwana on divergent and convergent production cognitive levels test. J. Abnormal Psychology , 1975, 84 , 386-398.
- 77- Weinner , B. J. Statistical principles in experinental design. McGraw - Hill , IMC., 1971.

- 78- White , K.P.: Anxiety extraversion introversion and divergent thinking ability. *J. Creat . Beh .* 1968, 2, 119-127.
- 79- Wiltse , P. : Kruppa , S.C. and Lindgren, H.C. : Prediction of achievement in a first psychology class using cognitive and non-cognitive measures . In Lindgren , H.C., *Education* , 1979, 99,4, 336-342.
- 80- Witkin, H.A., et al : Field - dependent and field - independent cognitive styles and their educational implication . *Review of Educ.Research.*, 1977, 47, 1-64.
- 81- Woodwarth , D.G. : A factorial study of trait - ranking used in an assessment of professional research scientists . In M. Stein ; S. Heinze (eds., *Crativity and the individual* Chicago, The Free Press of Glenoe , 1960, 329-330.

رقم الايداع ٩٦/١٩١٧  
التقديم الدولي 5-136-200-977



## التعريف بالمؤلف



\* المؤلف استاذ مساعد بـنية تدريجية جامعة طنطا بقسم علم النفس التعليمي .

\* حصل المؤلف على دكتوراه الفلسفة PH.D عام ١٩٨٦ في مجال علم النفس المعرفي في موضوع " الخصائص البنائية المعرفية واللامعرفية للأداء الابتكاري.

\* أعد المؤلف في بداية طريقة العلمى إعداداً علمياً مزدوجاً Double Qualification ، إذ حصل على بكالوريوس : العلوم والتربية ( رياضيات ) من كلية التربية عام ١٩٧٧ ، العلوم ( رياضيات ) من كلية العلوم عام ١٩٧٩ بمرتبة الشرف.

\* نشر المؤلف أكثر من أربعين بحثاً في مجال علم النفس المعرفي وتطبيقاته العملية

\* نشر المؤلف أكثر من خمسة عشر اختباراً نفسياً في مجالات القياس النفسى ، قام الباحث بتعريبها وتقنينها على البيئة المصرية وكلها منشورة بمكتبة النهضة المصرية بالقاهرة .

\* اشرف المؤلف على أكثر من عشرة رسائل علمية للماجستير والدكتوراه .

\* المؤلف عضو بالجمعيات العلمية المصرية وبعض الجمعيات العلمية العالمية.

\* اشترك المؤلف في العديد من المؤتمرات والندوات العلمية واللقاءات الفكرية المرتبطة بالقضايا القومية ومشكلات الشباب وبرامج التدريب لخدمة المجتمع.

توزيع

مكتبة النهضة المصرية

٩ - شارع عدلى باشا بالقاهرة